

# TeraSmart

## 业界认证的紧凑型THz-TDS系统



### 太赫兹技术的重新定义

我们的新一代太赫兹时域解决方案在速度、功耗和性能方面树立了新的标杆。在不到5秒的时间内，波形速度超过125 waveforms/s @ 50 ps，带宽达到6.5THz，动态范围大于100dB，这些进步在业内是无与伦比的。

全新升级的TeraSmart光谱仪具有无与伦比的扫描速度、太赫兹功率、动态范围和带宽。它采用了我们的高功率TERA15天线模块、超快速光延迟单元（高达1700ps）和自制的跨阻放大器，可无缝集成到工业和学术环境中。

通过可用的多通道设置选项，可同时测量由单个飞秒光纤激光振荡器供电的多个发射器/探测器对。新型TeraSmart比以往任何时候都更具通用性和可定制性，现在可支持高功率泵浦探针应用在780nm波长下可提供1W的泵浦功率。其他增强功能包括直观的软件界面、全新的TERA Image线性平台和智能TCP插口连接功能使TeraSmart成为无损检测和生产线自动化的理想之选。

## MenloSystems

### 产品亮点

- 全集成式交钥匙系统
- 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®锁模技术
- 多通道选项
- 全光纤的灵活性
- 基于以太网的远程控制引擎
- 第1类激光产品

### 关键规格

- >6 THz (typ. 6.5 THz)
- > 100 dB (高达110 dB) 动态范围
- 平均太赫兹功率高达300  $\mu$ W (使用HP发射器)
- 扫描范围高达1700 ps, 灵活的范围和速度设置
- <0.6 GHz的高光谱分辨率

### 应用

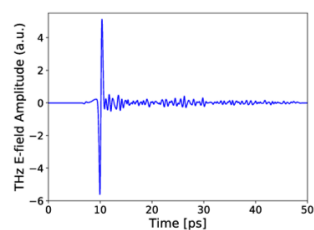
- 在线厚度测量
- 时间分辨太赫兹光谱
- 材料表征
- 无损检测 (NDT)
- 药品质检

### 特色

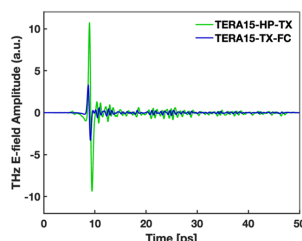
- 一键式操作
- 应用广泛
- 透射和反射测量结构
- 机箱外置的可灵活布置光纤耦合THz天线
- 实时测量
- OEM集成
- 模块化平台

### 性能数据

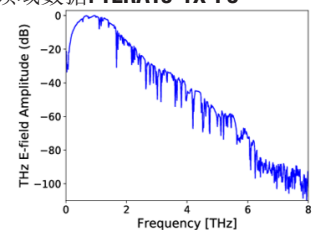
时域数据: TERA15-TX-FC



新旧发射器比较



频域数据: TERA15-TX-FC



- TERA15-TX-FC测量设置: 100V偏置, 25mW光功率, 24Hz扫描速度, 可在60秒内实现>6THz和>95dB
- TERA15-HP-TX测量设置: 200V偏置, 50mW光功率, 24Hz扫描速度, 可在60秒内实现>6THz\*和高达110dB
- 所有测量均在空气环境条件下进行

### 可选配置

- 适用于平行透射和反射测量
- TERA Image 高光谱成像与分析平台
- Reflection Head 集成太赫兹光学器件的紧凑型反射式探测单元
- THz Purge Box 实现无水线的太赫兹光谱
- TeraLyzer & TeraLyzer pro 太赫兹数据分析的高级软件
- 反射镜或聚合物透镜光路
- 定制化的光纤长度
- 太赫兹光路长度适配>3 m, 可定制

## 业界认证的紧凑型THz-TDS系统

### 太赫兹规格参数

扫描速度快	125 traces/s @ 50 ps
光谱范围	>6 THz (up to 6.5 THz)
动态范围	> 100 dB (up to 110 dB)
平均功率	高达300 μW (使用高功率发射天线)
总扫描范围	高达1700 ps灵活的扫描范围和速度，可定制太赫兹路径长度>3 m
太赫兹频率分辨率	高达0.6 GHz
太赫兹用光学输出端口**	2光纤耦合端口，1560nm, FC/APC, PM 光纤，2.5 m跳线后<90 fs
激光系统重复频率	100 MHz

### 详细速度参数

扫描长度 (ps)	扫描频率 (Hz)
5	>335
10	>260
25	>170
50	>125
100	>85
150	>70
200	>10

### 系统尺寸及重量

外壳	19" x 3U (448 x 132 x 495 mm <sup>3</sup> ), 18 kg
光学器件、显示器和配件	12 kg

### 系统组件

光学部件	集成内置的飞秒激光源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***	
	带抛物面镜的紧凑型THz光学器件	
备控制电路	跨阻放大器	
	集成化PC包括测量和数据分析软件包	
	22" 英寸屏幕，键盘和鼠标	
	TCP Socket 远程操控端口	
	.NET 远程控制接口	外部模拟/数字触发

\*\*\*详细规格请参阅产品数据表

### 工作条件

工作电压	100/115/230 VAC
频率	50 to 60 Hz
功耗	<200 W
冷却条件	无需水冷
工作温度	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
------	-----------

请致电了解价格。规格如有变化，恕不另行通知。可进行定制修改，欢迎咨询。

