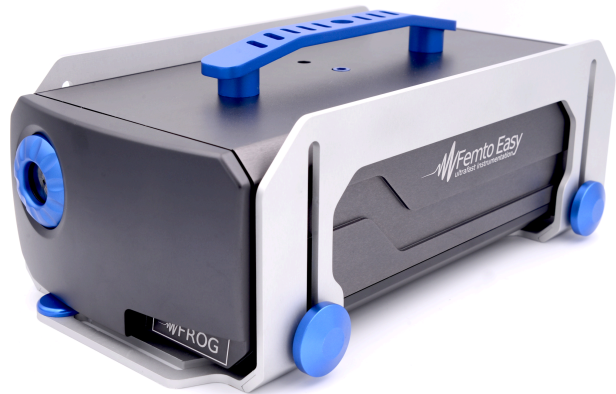


## Fast FROG

FROG是Frequency Resolved Optical Gating(频率分辨光学门控)的缩写。Fast FROG 基于二次谐波产生, 实现实时、可靠的完整脉冲特性且结构紧凑。其核心设计特点包括波前分割技术以及自主研发的微型成像光谱仪 MISS, 使 Fast FROG 操作简便、应用灵活, 确保精准测量。该系列提供六种型号, 覆盖从亚 5fs到10ps 的不同脉宽范围, 并支持宽光谱范围测量。系统提供两种结构设计: 一种主要采用透射光学元件, 适用于长脉冲测量; 另一种为全消色差设计, 适用于超短脉冲。



### 产品特点

- 易于使用: 无需校准及调整
- 用途广泛: 适用于不同波长范围的光谱仪可即时交换
- 单脉冲提取适用于最高125 kHz的激光重复频率(须备增强探测和触发可选功能)
- 用途广泛: 适用于不同波长范围的光谱仪可即时交换
- 可测量并分析时空耦合特性(包括空间啁啾与脉冲前沿倾斜)
- 消除色差和色散(FC和FS型号)
- 支持低于5 fs脉冲的测量

### 可选功能

- 附加MISS光谱仪
- 额外晶体
- 低能量
- 小光束输入
- 相位匹配
- 外触发
- 相位回路
- 脉冲前缘倾斜/空间啁啾测量
- 高动态范围
- 增强探测

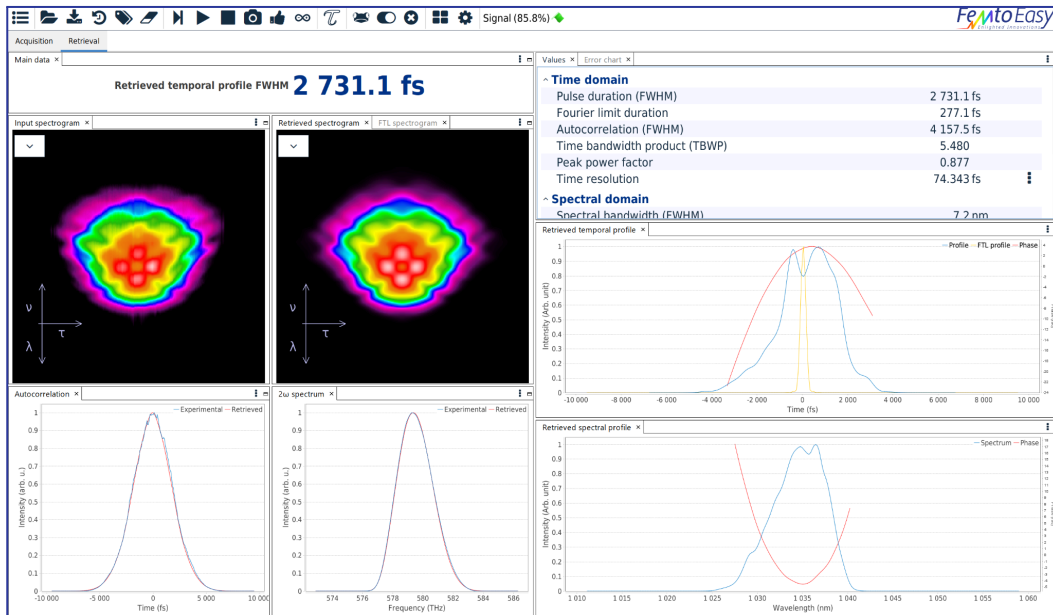
# 产品参数

Fast FROG 型号		FC	FS10	FS20	PS1	PS3	PS5	PS10
脉冲持续时间范围	最小	4 fs	10 fs	20 fs	50 fs	70 fs	100 fs	200 fs
	最大	150 fs	250 fs	500 fs	1 ps	3 ps	5 ps	10 ps
可实现光谱范围 (nm)		480 - 2100 <sup>1</sup>						800 - 2100 <sup>1</sup>
光谱窗口 $\Delta\lambda$ (nm)		580 <sup>1</sup>	420 <sup>1</sup>	300 <sup>1</sup>				
输入脉冲重复频率		single-shot to GHz <sup>2</sup>						
单脉冲测量		带触发和增强探测选项可达125kHz的重复频率, 不带为未加选项则为18 kHz						
最小输入脉冲能量 <sup>3</sup>	Single-shot	250 $\mu$ J	1 $\mu$ J		1 $\mu$ J			
	1 kHz	10 $\mu$ J	100 nJ		50 nJ			
	50 MHz	20 nJ	1 nJ		200 pJ			
	1 GHz	n/a	50 pJ		25 pJ			
输入偏振		线性垂直						
探测单元		CMOS 12 Bits – 3 Mpx – 72 dB						
PC接口		USB 3.1						
光束高度 (mm)		69 - 148						
尺寸 (mm)		326 x 194 x 129						

<sup>1</sup>有效光谱带宽将根据客户要求可在可实现光谱范围内定义。可提供额外的光谱仪来处理不同的光谱窗口

<sup>2</sup>对于重复频率高于62.5 kHz的激光(需订购增强探测的可选功能), 测量是在多个脉冲上取平均值。

<sup>3</sup>该项数值仅其数量级可供参考。确切的灵敏度取决于多个激光参数(脉冲持续时间, 光束轮廓, 波长 等) Multi-shot MS- FROG具有更高灵敏度



- ◆ 时提取逐个脉冲的各项属性: 强度时间分布和相位、基频光谱和相位、啁啾、三阶色散
- ◆ 多种算法(包括扫描成像迭代引擎)结合使用, 以提高重建速度和质量
- ◆ 增强的背景噪声和热点处理, 以获得最佳的动态和信噪比
- ◆ 客户端/服务器接口, 可通过网络进行远程控制
- ◆ 所有数据可导出为最常见的格式