



Femtochrome 自/互相关仪 750-2100nm

脉宽 5fs-30ps



总览

Femtochrome 的自相关仪是 shi 界上独具特色的自相关仪，其使用了具有技术上认可保护的转镜延迟线，速度快，准确度高。配置的 PMT 具有 $10^{-7}W^2$ 灵敏度，是光纤激光器测试最有效，最精确的仪器。其中 FR-103HP 是一个带有铌酸锂（NL）倍频晶体的自相关仪，是一款适用于 $>5mW$ 平均功率的超短脉冲测试，通过即插即用的光电探测器，可以轻松实现 Max. 5um 的波长测试。对于大功率的超短脉冲，是一款性价比高的产品。

产品特点

- 宽的脉宽测试范围
- 旋转平行反射镜组件
- 无色散，高分辨率
- 互相关性

产品应用

- 监测超短脉冲
- 光器的光束诊断

通用参数

自动/交叉相关器：

FEMTOCHROME 提供非线性晶体（NL）和双光子电导率（TPC）自相关器，可轻松配置为互相关。

NL Crystal 单元提供具有高动态范围的无背景操作。TPC 单元是干涉式的。

NL Crystal 型号：

FR-103XL





我们的多功能通用自相关器，扫描范围 >200ps。非常适合大多数应用，包括光通信。

它的 HS 版本提供 10^{-8} W^2 的超高灵敏度图！

FR-103MN

FR-103XL 的紧凑型，扫描范围更小 (>75ps)

FR-103HP

带 PD 检测器的紧凑、经济高效的自相关器。

FR-103WS

宽扫描自相关器具有可选的非常的“实时”扫描范围 >1ns。

NL 晶体 (SHG) 单元提供无背景操作，具有高动态范围 ($\sim 10^4$)。NL Crystal (SHG) units providing background-free operation w/ high dynamic range ($\sim 10^4$).

NL Crystal (SHG) Models NL 晶体 (SHG) 模型	FR-103XL	FR-103MN	FR-103HP	FR-103WS
Resolution 分辨率	1fs (1)	1fs(1)	1fs(1)	< 2fs(1)
Wavelength Range 波长范围	410 - 5000 nm	410 - 5000 nm	410-5000nm	410-5000nm
Scan Range 扫描范围	> 195ps	> 75ps	> 75ps	> 500ps(2)
Pulsewidth Range 脉宽范围	5fs → 100ps	5fs → 40ps	5fs → 40ps	10fs→300ps
Sensitivity [(PavPpk)min] (3) 灵敏度	10^{-7} W^2	10^{-7} W^2	10^{-2} W^2	10^{-7} W^2
Fiber Coupled (/FA) 光纤耦合/自由空间	Option	Option	Option	Option
Interferometric (/IO) 干涉/非共线	Option	Option	Option	Option
Crosscorrelation (/CC) 互相关	Option	Option	Option	Option
Min. Input Pulse Rep Rate 最小输入脉冲重频率	4Hz(4)	4Hz(4)	4Hz(5)	4Hz(5)
Computer Data Acquisition 计算机数据获取	Option	Option	Option	Option



Comment 评价	Uniformly Rotating // Mirror Assembly 匀速旋转 // 镜子组件	Compact version of FR-103XL FR-103XL 的紧凑型	Low cost for Medium & High Power lasers 中高功率激光器的低成本	Ultra-wide Scan range 超宽扫描范围
---------------	---	--	--	---------------------------------

Notes: (1) With $a < 25\mu\text{m}$ NL crystal thickness

(2) Scan range $> 1\text{ns}$ w/WSR option

(3) Noise Equivalent signal level with a 1mm NL crystal and 1ps resolution

(4) Min Rep Rate: Standard: $\sim 100\text{kHz}$, w/(HS): $< 1\text{kHz}$, w/LRR (Low Rep Rate Option): 4Hz

(5) Min Rep Rate: Standard (‘real-time’): $< 1\text{kHz}$, w/CDA: 4Hz

(6) At 1550nm w/1300 photosensor module

注: (1) 晶体厚度 $< 25\mu\text{m}$ NL

(2) 扫描范围 $> 1\text{ns}$, 带 WSR 选项

(3) 具有 1mm NL 晶体和 1ps 分辨率的噪声等效信号电平

(4) 最小重复频率: 标准: $\sim 100\text{kHz}$, w/ (HS): $< 1\text{kHz}$, w/LRR (低重复频率选项): 4Hz

(5) 最小重复频率: 标准 (‘实时’): $< 1\text{kHz}$, 带 CDA: 4Hz

(6) 1550nm 宽/1300 光传感器模块

TPC units featuring interferometric operation

具有干涉操作功能的 TPC 单元

Two-Photon Conductivity (TPC) 双光子电导率 (TPC)	FR-103MC	FR-103TPM
Resolution 分辨率	1fs	1fs
Wavelength Range 波长范围	500-5000nm	500-2200nm
Scan Range 扫描范围	$> 50\text{ps}$	$> 50\text{ps}$
Pulsewidth Range 脉宽范围	5fs @ 25ps	5fs @ 25ps
Sensitivity(灵敏度)	10-4W2	10-4W2
Interferometric 干涉测量	Yes	Yes
Fiber Coupled Option (/FA) 光纤耦合/自由空间	Yes	No



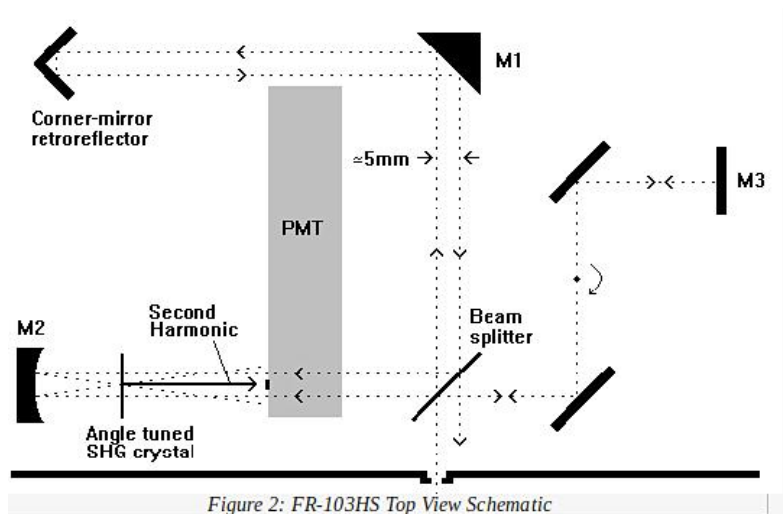
Computer Interface Option (/CDA) 计算机接口选项	Yes	Yes
Minimum Input Pulse Rep Rate 最小输入脉冲重复率	4Hz	4Hz
Comment	Inexpensive, palm-size OEM Applications 廉价、手掌大小的 OEM 应用	Multiphoton Microscopy model, w/o affecting laser beam path 多光子显微镜模型，w/o 影响激光束路径

背面接口(BNC 接口连接示波器读取)

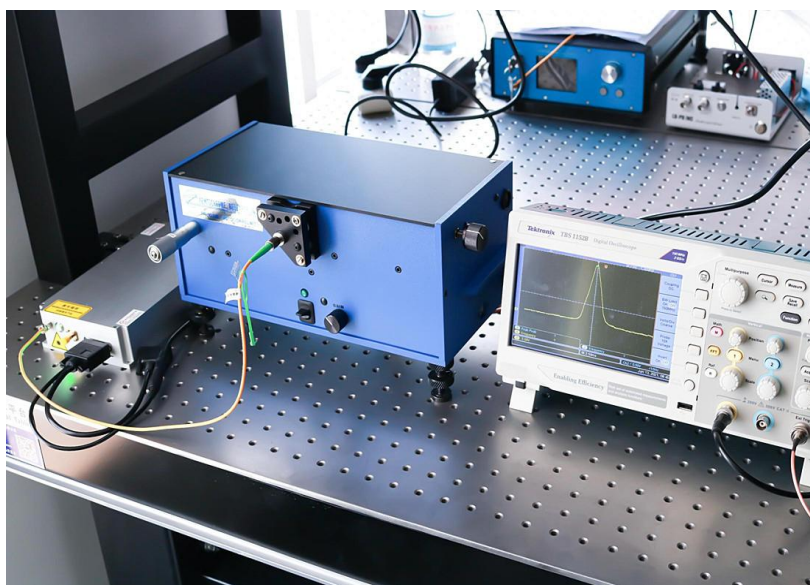




自相关仪光路图



1064nm 脉冲激光器脉宽实测图



CDA 软件测试（Gaussian、Sech2 拟合）

