

Mid-IR Comb

中红外光学频率梳

MenloSystems

关键规格

- 重复频率100 MHz或250 MHz
- 光谱范围 3-5和5-14 μm
- 高达200mW的高输出功率
- 50 cm^{-1} - 300 cm^{-1} 的光谱带宽

应用

- 中红外傅立叶光谱学
- 分子“指纹区”的光谱学
- 化学和生物分子传感
- 大气成分快速精密检测

特色

- CEP无偏移频率梳
- 中红外飞秒激光脉冲
- 可锁相的重复频率

OPTIONS

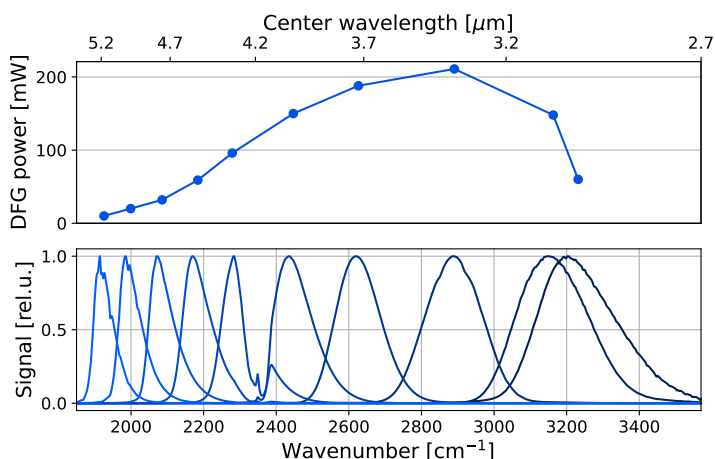
- **WAVELENGTH TUNING**



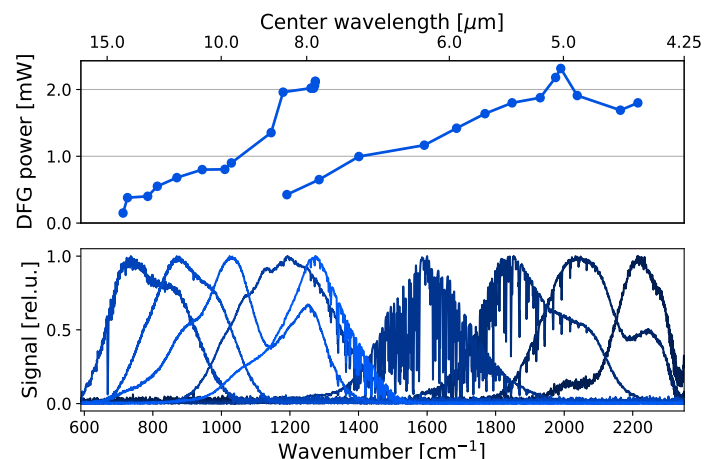
现今世界领先的光学频率梳技术目前可用在中红外领域。利用Menlo Systems独有的Figure9@锁模技术，Menlo Systems基于差频（DFG）产生的Mid-IR光梳可提供3-14 μm 的中心波长范围。一键启动的中红外光频梳正成为在分子指纹图谱应用中实现超高精密光谱测量的有力且不可或缺的工具。

中红外梳的性能数据

平均输出功率作为中心波长的函数



Mid-IR Comb 3-5



Mid-IR Comb 5-8-14

在环境空气中测量的光谱显示大气气体的吸收线。

Mid-IR Comb

MenloSystems

中红外光学频率梳

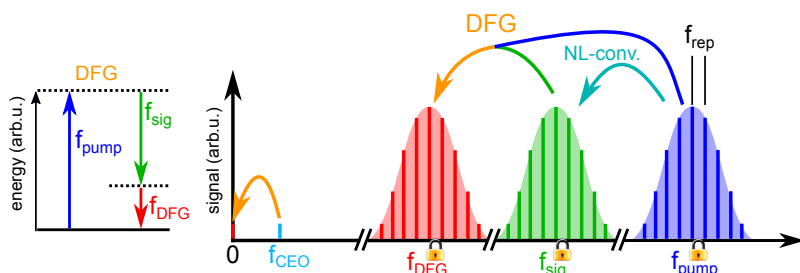
规格

	MID-IR COMB 3-5	MID-IR COMB 5-8-14	
中心波长	出厂设定值可在3-5 μm 范围内	出厂设定值可在5-8 μm 范围内	出厂设定值可在8-14 μm 范围内
平均输出功率	>3.2-4.4 μm 范围内为100 mW, 4.4 μm 尽力优化	>0.5 mW	>0.5 mW
波长调整 (可选)	离散、自动化	连续、手动	连续、手动
重复频率	100 MHz or 250 MHz	100 MHz	100 MHz

要求

输入要求	10 MHz频率参考, 功率水平+7dBm
工作电压	100/115/230 VAC
频率	50 to 60 Hz
工作温度	22 \pm 5 $^{\circ}\text{C}$

光学方案



基于Menlo可靠的9 ϕ 锁模技术光纤激光振荡器开始, 利用高度非线性光纤中的光谱偏移实现了双色飞秒激光系统。不同波长的飞秒脉冲的两个分支在空间和时间上重叠, 随后聚焦到非线性晶体中以产生差频 (DFG)。这样可以在中红外范围内生成飞秒脉冲, 覆盖3 μm 至14 μm 的光谱范围, 输出功率高达200mW。Menlo为3-5 μm 梳提供全自动调谐。覆盖5-8和8-14 μm 的梳状系统需要半手动调谐。为了实现精确测量, Menlo提供了重复频率和载波包络偏移可以被锁定在射频参考或光学参考进行相位锁定的功能, 以实现中红外波段的亚赫兹线宽梳齿。

订购信息

产品代码	Mid-IR Comb 3-5	Mid-IR Comb 5-8-14
------	-----------------	--------------------

请来电询问价格。规格如有更改, 恕不另行通知。可定制修改, 请垂询。



MenloSystems

Menlo Systems GmbH
T+49 89 189 166 0
sales@menlosystems.com

Menlo Systems US
T+1-303-635-6406
ussales@menlosystems.com

Menlo Systems Japan
T+81 907 409 20 21
jpsales@menlosystems.com

Menlo Systems China
T+86 21 6071 1678
chinasales@menlosystems.com

