



Q-TUNE-IR中红外可调谐纳秒脉冲激光器(1380-4500nm)



产品描述:

Q-TUNE-IR是用于红外光谱、红外分光光度法、计量学、单分子振动显微镜、遥感的高峰值功率相干光源。

Q-TUNE-IR采用光参量振荡(OPO)产生1380-4500nm的可调谐波长, 线宽小于10 cm⁻¹。宽带版本的线宽可达200cm⁻¹的要求。

QLI突破性地采用无水激光晶体泵浦技术, 可产生高达100mJ脉冲能量的高质量泵浦光。先进的激光设计非常紧凑, 用户友好的交钥匙系统, 和低维护成本。无水冷, 无笨重电源。所有的激光电子器件都集成到Q-TUNE-IR的机箱中, 唯一的外部模块是电源适配器, 12V或28VDC, 50-150W电源(取决于型号)。

泵浦激光器和OPO都是通过内置Web服务器单个以太网端口控制的, 无需安装控制软件, 任何电脑甚至手机的现代网络浏览器都能够控制Q-TUNE。提供API用于集成在客户的设备中。

除了可调谐波长输出外, Q-TUNE-IR还有一个额外的泵浦激光输出端口。
可根据需求选择扩展:

- <监测OPO波长和线宽的紧凑型光谱仪
- <独立内置宽带衰减器, 用于脉冲能量控制
- <独立的色散波长选择器, 用于光谱纯输出

产品特点:

- ✨ 无腔激光和光学参数振荡器(OPO)集成
- ✨ PC远程控制
- ✨ 无水泵浦设计、一键式操作
- ✨ > 2G激发的泵浦二极管寿命
- ✨ 自优化、自校准的微处理器控制
- ✨ 1380到4500 nm自动调谐
- ✨ > 15 mJ峰值脉冲能量调谐曲线

- ✶ < 10cm⁻¹线宽(~200cm⁻¹线宽可选)
- ✶ 可达20Hz的重频
- ✶ 内部或外部触发模式
- ✶ 泵浦激光的单独输出端口
- ✶ 从50到100W的低功耗，取决于型号
- ✶ 长寿命紫外光空气净化
- ✶ 12VDC或28VDC直流供电

产品应用:

- ✶ 时间分辨激光光谱，例如LIFS
- ✶ 非线性光谱
- ✶ 共聚焦显微
- ✶ 光学计量
- ✶ 光声成像
- ✶ 红外分光光度法
- ✶ 光腔衰荡光谱
- ✶ 气体光谱
- ✶ 单分子振动光谱
- ✶ 扫描近场光学显微镜

产品参数¹⁾:

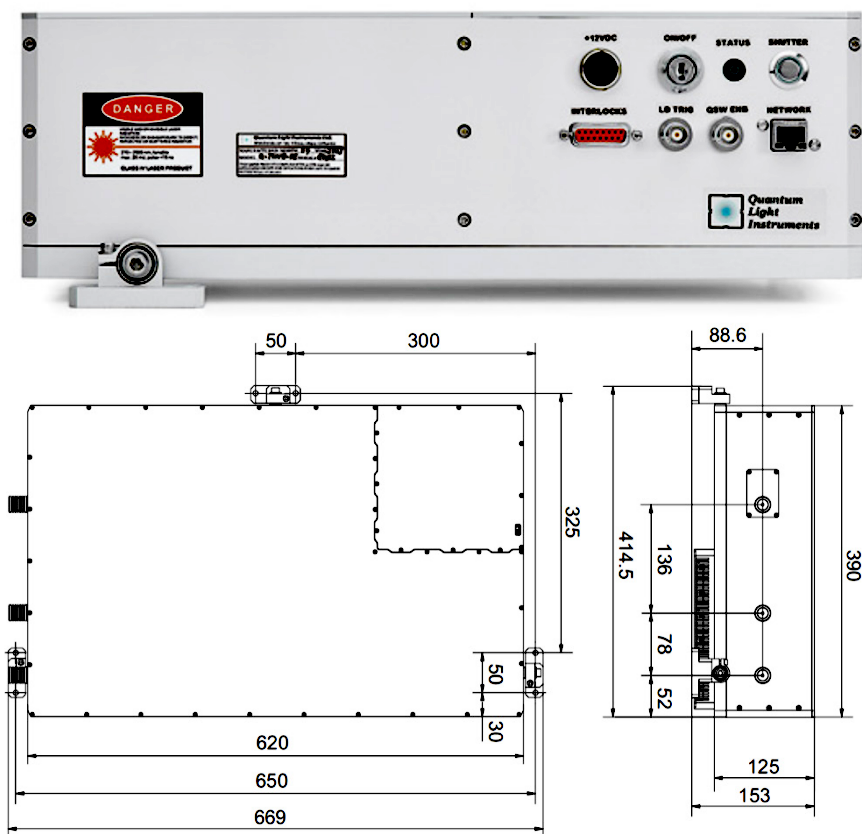
型号	Q-TUNE-IR		
	-C10	-F10	-F20
波长	1380-4500nm		
脉冲重复频率 ²⁾	10Hz		20Hz
脉冲能量 ³⁾	≥2mJ@3500nm	≥6.5mJ@3500nm	≥5mJ@3500nm
线宽	<10 cm ⁻¹ (<200 cm ⁻¹ optional)		
脉冲宽度 ⁴⁾	3-4ns 典型		
脉冲间稳定性 ⁵⁾	<4.5% RMS		
功率稳定性 ⁶⁾	± 3.0%		
偏振态	水平，线性		
典型光束直径 ⁷⁾	3mm	5mm	
典型光束发散角 ⁸⁾	<7mrad	<5mrad	
时间抖动 ⁹⁾	<0.5ns RMS		
泵浦激光功率输出：			
基频最大脉冲能量 ¹⁰⁾	15mJ	80mJ	60mJ



外观尺寸:			
激光头(W×L×H)	390×620×153mm ³		
电源适配器(W×L×H) ₍₁₁₎₍₁₂₎	52×116×32mm ³	192×178×46mm ³	
工作环境:			
冷却方式	风冷(无水)		
环境温度	15-30℃		
相对湿度	10-80%(不结露)		
电源电压	90 – 230 VAC, 单项, 47 – 63 Hz ₍₁₂₎		
平均功耗	<50W	<80W	<100W

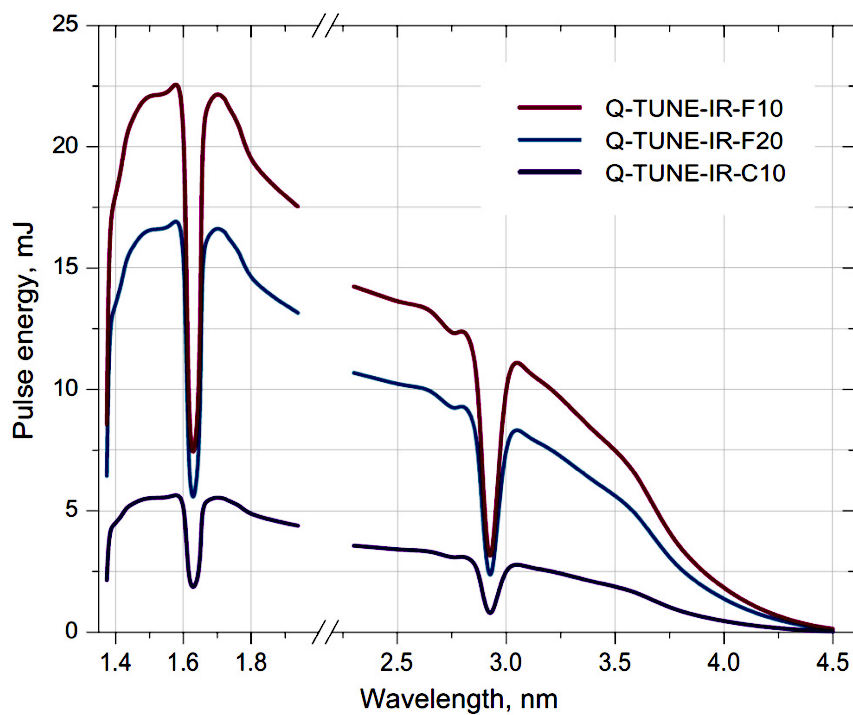
- 1) 由于不断改进，所有规格都可能发生变化。除非另有说明，所有规格都是在3500nm和最大脉冲重复频率下测量的。标记为“典型”的参数不是规范。它们是典型性能的指标，并将随我们制造的每一个单元而变化。
- 2) 内部触发方式，出厂设定脉冲重复频率。脉冲重复频率分辨率为1Hz。
- 3) 请参阅其他波长脉冲能量的调谐曲线。
- 4) 用350ps上升时间光电二极管测量1506nm处的FWHM。
- 5) 在预热后30秒内测量。
- 6) 环境温度变化小于±2℃时，预热20分钟后超过8小时，功率值每1秒计算一次。
- 7) 从激光输出20厘米处测量1506nm光束直径（4σ）。
- 8) 4σ的刀口法全角测量。
- 9) 泵浦二极管触发脉冲的下降边缘。
- 10) 激光脉冲能量优化的OPO泵浦可能不同于此处所示单独的激光规格。
- 11) 电源适配器的大小取决于Q-TUNE-IR型号。
- 12) 激光器可用适当的12或28VDC电源供电，这取决于型号，详情请查询。

产品尺寸:



Q-TUNE-IR-F10/F20外形尺寸(mm)

Q-TUNE-IR调谐曲线:





订购信息:

产品名称: Q-TUNE-IR中红外可调谐纳秒脉冲激光器

型号: Q-TUNE-IR-C10/F10/F20

波长范围: 1380-4500nm

脉冲宽度: 3-4ns

重复频率: 20Hz

脉冲能量: $\geq 6.5\text{mJ}$

关键词: 中红外可调谐纳秒脉冲激光器、中红外纳秒脉冲激光器、可调谐纳秒激光器、中红外纳秒激光器、中红外脉冲激光器

