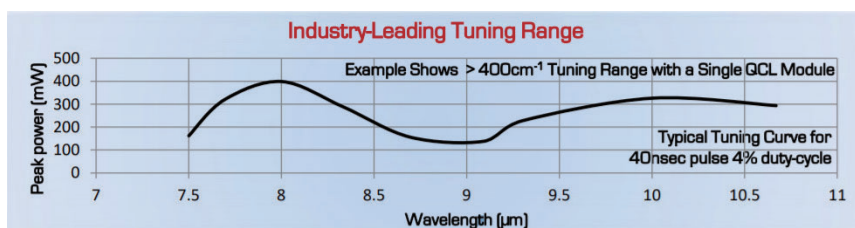
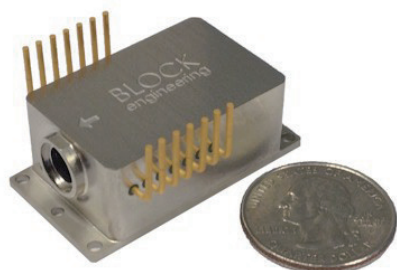


2) Mini-QCL 迷你量子级联激光器

Mini-QCL 为 LaserTune 的迷你版。在 1 英寸见方的体积内提供 250cm^{-1} 的调谐范围，适合 OEM 使用。Block Engineering 同时提供迷你驱动器，可驱动多个 Mini-QCL 模块。

Mini-QCL 可 OEM 集成至多种光谱设备中，例如光声光谱，环形腔衰荡光谱，显微红外光谱及 AFM 等。



- 非常紧凑，1 英寸见方，75g
- 调谐范围可达 1000cm^{-1} (多个模块组合)
- 可指定 250cm^{-1} 特定调谐范围
- 人眼安全，无燃爆风险

单模块调谐范围	5.4 - 12.8 μm 范围内 250cm^{-1} ；驱动器可驱动四个模块
光谱线宽	2cm^{-1} (典型值)
光谱精度 / 重复性	$<2\text{cm}^{-1}$ / $<0.5\text{cm}^{-1}$ (典型值)
最高峰值功率	150mW - 400mW (取决于选择的波长范围)
平均功率	2 ~ 20mW @ 5% 占空比
脉冲稳定性	$<5\%$ pulse to pulse; $<0.005\%$ / 10ms @ 1MHz
脉冲宽度	30 ~ 300ns, 通过外置脉冲控制连续可调; 内 / 外触发精度 10ns
重复频率	可达 3MHz
最高占空比	2 ~ 20%, 取决于脉冲宽度, 周期, 以及激光管
光束质量	单横模
光束口径	$2 \times 4\text{mm}$, 准直输出
光束发散角	$<5\text{mrad}$
指向稳定性	$<1\text{mrad}$ (99% 调谐范围)
偏振	竖直偏振, 100:1 消光比
调谐模式	手动设定波长; 步进调谐: 程控线性步进; 连续扫频: 扫频速率可调
步进调谐速度	10cm^{-1} in 1ms, 100cm^{-1} in 2ms
扫频速度	可达 $15\text{cm}^{-1}/\text{ms}$
电脑介面	Ethernet; HTML/SOAP 介面 (mini-QCL-200 控制器)
同步脉冲控制	同步触发; 激光脉冲及调谐触发; 完全外触发控制