



亚纳秒被动调Q微芯片固态激光器



产品描述:

ALPHALAS公司提供一系列被动调Q激光器, 脉冲持续时间低于1ns, 峰值功率在1064nm, 具有出色的TEM₀₀光束轮廓。PULSELAS®-P激光器采用专有的微芯片设计。单片激光腔是永久对准的, 因此非常稳定。

这款高能型号提供超过1.5mJ的脉冲, 脉冲持续时间为1ns, 因此微芯片激光器的振荡器(无放大器)中获得最高峰值功率> 1.5mW。各种型号的重复频率最高可达100kHz, 平均功率范围为100mW至1W。

内置频率发生器和外部TTL触发器是大多数型号的标配, 还可选择转换为绿色(532nm)和紫外线(355nm, 266nm)波长的激光器。

极其坚固的微芯片设计非常适合先进的OEM工业应用。紧凑型设计适合几乎任何系统集成。光纤泵浦的选择提供了更大的紧凑性和灵活性。

这款独特的激光器具有极其广泛的应用范围, 从光子晶体光纤中超连续光谱的产生, 到内燃机点火, 显微机械加工不等。

产品特点:

- 被动调Q
- 极其紧凑
- 专有微芯片设计
- 1064nm的亚纳秒脉冲
- 最高峰值功率(> 1.5MW)和脉冲能量(> 1.5mJ), 可直接从振荡器获得
- 重复频率高达100kHz
- 平均功率高达1 W
- 低抖动的外部触发
- 频率转换至532、355和266nm(可选)
- 其他波长(如946nm、1342nm), 可根据需求提供纳秒脉冲





产品应用:

-  材料加工
-  显微机械加工
-  极硬材料(如金刚石)的标记和切割
-  非线性光学
-  超连续谱的产生
-  时间分辨荧光分析
-  DNA分析
-  激光雷达和激光测距
-  污染监测
-  激光诱导击穿光谱(LIBS)
-  炸药、内燃机和气体混合物的点火

合规性:



PULSELAS®系列二极管泵浦固态激光器是OEM公司的产品, 能够集成到其他系统中。但由于它们不符合CDRH的要求, 客户需负责对包含PULSELAS®激光器的系统进行CDRH认证。

产品型号:

型号	PULSELAS-P -1064-100 ¹⁾	PULSELAS-P -1064-200 ¹⁾	PULSELAS-P -1064-300-FC ¹⁾	PULSELAS-P -1064-100-HP ¹⁾	PULSELAS-P -1064-400-HP ³⁾	PULSELAS-P -1064-100-HE ³⁾	PULSELAS-P -1064-150-HE ³⁾
波长(nm)	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064
能量/脉冲 (μJ, ± 10%)	6 - 10 @ 5 kHz	6 - 10 @ 5 kHz	15 - 20 @ 5 kHz	120 @ 1 kHz	400 @ 100 kHz	1000 @ 100 kHz	1500 @ 100 kHz
平均功率(mW)	typ.100 @ 10 kHz	typ.200 @ 20 kHz	typ.300 @ 20 kHz	typ.150 @ 1 kHz	typ.40 @ 100 kHz	typ.100 @ 100 kHz	typ.150 @ 100 kHz
脉冲宽度(ps)	typ.800	typ.800	typ.800	typ.900	typ.1000	typ.900	typ.1100
重复率(kHz)	typ.10 ¹⁾	typ.20 ¹⁾	typ.15 ¹⁾	max. 2 ²⁾	max. 0.15 ²⁾	0 - 0.1 ²⁾	0 - 0.1 ²⁾
束流剖面	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀
偏振比	> 100 : 1	> 100 : 1	> 100 : 1	> 100 : 1	> 100 : 1	> 100 : 1	> 100 : 1
光束直径(mm)	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
射束发散 (mrad全角)	typ.6	typ.6	typ.6	typ.6	typ.6	typ.6	typ.6
功率不稳定性 (% rms, 1小时)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
散热器运行 温度(摄氏度)	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30
激光头尺寸	40×52×90 ⁴⁾	40×52×90 ⁴⁾	40×52×90 ⁴⁾	40×52×140	40×52×140	40×52×140	40×52×140





包括LD&TEC 驱动器	LDD1-1T-D	LDD1-1T-D	LDD1-1T-D	LDF-30-P	LDF-30-P	LDF-30-P	LDF-30-P
宽×高×长 (mm ³)	105×65×100	105×65×100	105×65×200	360×160×375	360×160×375	360×160×375	360×160×375
操作温度(℃)	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30	+18 ...+30
无湿度储存温度 (℃)	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50

注释:

由于内在的激光动态，可能会出现高于3-5kHz的双/多振幅特征。改变振幅10-20%。每款脉冲类型的稳定性都优于1% rms。

- 1) 外部可触发选项和内部频率发生器选项最高可达5 kHz。
- 2) 内部和外部触发器都有标准功能。
- 3) 高能&大功率型号，激光头是光纤泵浦的。激光二极管安装在LDF-30-P型号的光纤耦合激光二极管上，并带有驱动器。
- 4) 光纤泵浦激光头，尺寸为20×40mm。

所有型号均可选择倍频、三倍和四倍至532、355和266nm。

客户可根据要求提供具体参数。如需更多信息，请联系我们。客户需要的特定产品规格可能会有所更改。