

IFL-20P-SM

20W单模光纤激光器

单模系列（或SM-系列）光纤激光器采用一体化设计，以MOPA结构为技术平台，通过公司核心的脉冲波形独特设计和控制技术，以及对SRS现象（受激拉曼散射）的精确控制技术，在全功率脉冲频率范围为25KHz-1MHz内使得脉冲输出的峰值功率和单脉冲能量得到优化和较好的匹配，输出光模式 $M^2 < 1.3$ ，非常适用于各种高端加工应用领域，以及需要对光斑模式有严格要求的加工领域，或者需要实施灵活的控制的线宽的环境中。IFL系列光纤激光器具有硬件控制和软件控制两种模式，以及功率稳定性反馈控制，是高端打标，精密加工，ITO薄膜清除以及调阻加工工艺的理想光源。

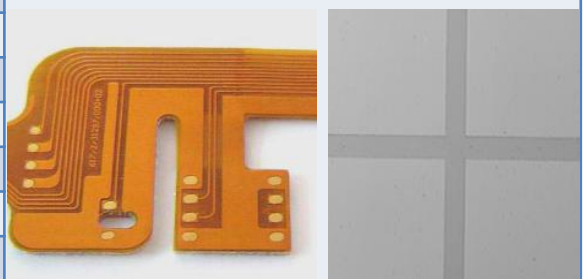


产品特点：

- ✓ 一体化设计，无须外加热沉和风扇
- ✓ 峰值功率达 20KW
- ✓ 脉冲频率达 25KHz*-1000KHz
- ✓ 光斑质量 $M^2 < 1.3$
- ✓ 脉冲宽度 4ns-350ns
- ✓ 首脉冲上升时间可调
- ✓ 2年质量保证期
- ✓ 最大峰值功率涵盖整个操作频率范围
- ✓ 激光输出反射光隔离
- ✓ SCSI并口控制和RS-232串口控制
- ✓ 运行状态监控和自动切断保护

典型应用：

- ✓ 各种金属打标，彩色打标
- ✓ 阳极氧化铝表面打黑
- ✓ 陶瓷打标，钻孔
- ✓ 激光雕刻银浆线
- ✓ IC芯片，聚合材料打标
- ✓ 激光导光板雕刻
- ✓ 单晶，多晶硅片加工
- ✓ 微调电阻
- ✓ 太阳能电池片加工
- ✓ ITO膜清除，薄膜切割
- ✓ 银浆钻孔



*可根据用户需要设定单脉冲激发或特定脉冲个数激发

产品技术指标：

产品名称	15W单模 - SM-系列	20W单模* - SM-系列	30W单模* - SM-系列
产品型号	IFL-15P-SM-N-1	IFL-20P-SM-N-1	IFL-30P-SM-N-1
平均输出功率/峰值功率	15W	20W	30W
中心波长	1060 ± 5 nm	1060 ± 5 nm	1060 ± 5 nm
脉冲宽度	4ns-200ns	4ns-200ns	4ns-350ns
最高峰值功率	15KW	20KW	25KW
全功率脉冲频率范围	25 – 1000KHz	25 - 1000kHz	30 - 1000kHz
输出功率稳定性 (一般情况)	5%	5%	5%
最大单脉冲能量	0.65mJ	0.85mJ	1mJ
光束直径 (标称值)	1 – 10mm	1 – 10mm	1 – 10mm
光束质量M ²	≤ 1.3	≤ 1.3	≤ 1.3
偏振态	随机	随机	随机
导光光缆长度	2 m	2 m	2 m
激光模块重量	< 6kg	< 6kg	< 6kg
激光模块尺寸	360 x 210 x 100 mm	361 x 210 x 100 mm	362 x 210 x 100 mm
操作温度 (带自动关闭)	5°C - +55°C	5°C - +55°C	5°C - +55°C
储藏温度	-10°C - + 70°C	-10°C - + 70°C	-10°C - + 70°C

* 2014年将投放市场

产品订货编号：

公司代码	平均功率代码	光斑代码	脉冲特性代码	波长代码	扩束镜代码
IFL	15P	SM	N	1	A
	20P	LM	S	2	B
	30P	HM	P	3	C
	40P		C	4	D
	500C		L		E
说明	15P-15W脉冲	SM-单模	N-纳秒系列, 4ns-350ns	1-1060nm	A-无扩束
	20P-20W脉冲	LM-低模	S-短脉冲系列, 1.5ns-10ns	2-1550nm	B-3倍扩束
	30P-30W脉冲	HM-多模	P-皮秒系列, 700ps-10ns	3-532nm	C-5倍扩束
	500C-500W CW		C-连续系列, CW	4-2000nm	D-7倍扩束
			L-智能系列, 15ns-350ns		E-9倍扩束
举例	产品代码	描述			
1	IFL-20P-LM-N-1-D	20W 纳秒激光器(1060nm), 低模, M2<2, 脉冲宽度 4ns-350ns, 带7倍扩束镜			
2	IFL-20P-SM-S-1-B	20W 单模激光器(1060nm), 单模, M2<1.3, 脉冲宽度 1.5ns-10ns, 带3倍扩束镜			
3	IFL-20P-SM-P-1-C	20W 皮秒激光器(1060nm), 单模, M2<1.3, 脉冲宽度 700ps-10ns, 带5倍扩束镜			