

## IFL-20P-LM-N

## 20W纳秒光纤激光器

**纳秒系列** (或N-系列) 低模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, 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, 脉冲宽度4ns-350ns脉宽可调, 非常适用于各种高端加工应用领域, 以及需要对脉冲宽度, 单脉冲能量, 或者峰值功率有严格要求或者需要实施灵活的控制的应用环境中。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。

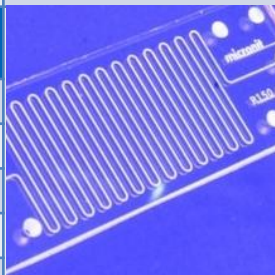


### 产品特点：

- ✓ 一体化设计, 无须外加热沉和风扇
- ✓ 峰值功率达 25KW
- ✓ 脉冲频率 1KHz\*-1000KHz
- ✓ 脉冲宽度 4ns-350ns
- ✓ 光斑质量  $M^2 < 2$
- ✓ 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
- ✓ 聚合材料打标
- ✓ IC芯片打标
- ✓ 陶瓷划刻/剥离
- ✓ 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
- ✓ 薄金属模钻孔



\*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	20W纳秒-N-系列	30W纳秒-N-系列*	40W纳秒-N-系列*
产品型号	IFL-20P-LM-N-1	IFL-30P-LM-N-1	IFL-40P-LM-N-1
平均输出功率/峰值功率	20W	30W	40W
中心波长	1060 ± 5 nm	1060 ± 5 nm	1060 ± 5 nm
脉冲宽度	4ns-350ns	4ns-350ns	4ns-350ns
最高峰值功率	25KW	25KW	25KW
全功率脉冲频率范围	20-1000KHz	30-1000KHz	30-1000KHz
输出功率稳定性	5%	5%	5%
最大单脉冲能量	1mJ	1mJ	1.3mJ
光束直径（标称值）	1 – 10mm	1 – 10mm	1 – 10mm
光束质量M <sup>2</sup>	≤ 2	≤ 2	≤ 2
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	360x 210x 100mm	360x 210x 100mm	360x 210x 100mm
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			