

掺铒光纤激光器系列

光栅稳频光纤激光器



关键特征

- ☑ 最大输出光功率 100 mW
- ☑ 光纤 Bragg 光栅 (FBG) 稳频
- ☑ 集成波长锁定单元
- ☑ 窄线宽 (典型值 <math><1\text{ nm}</math>)
- ☑ 高边模抑制比 (典型值 40 dB)
- ☑ 兼容集成多通道信号传感系统
- ☑ 功率可调谐
- ☑ 结构尺寸紧凑
- ☑ 标准 RS232 通讯

EDFL-FBGxM型光栅稳频光纤激光器基于光纤 Bragg 光栅 (FBG) 稳频技术的环形腔掺铒光纤激光器, 通过FBG锁频技术使激光器具有优异的波长稳定性, 优化的光路结构使得产品具有较高的边模抑制比 (SMSR) 与较大的输出光功率, 全局光反馈控制技术使环形腔激射引入的光功率波动得以精确补偿, 设计用于光纤传感、无源器件测试等产品的开发与科学研究。

为方便测试配置专用电源适配器和上位机软件, 用户仅需简单的连接, 即可通过上位机软件实现对设备的精确控制。

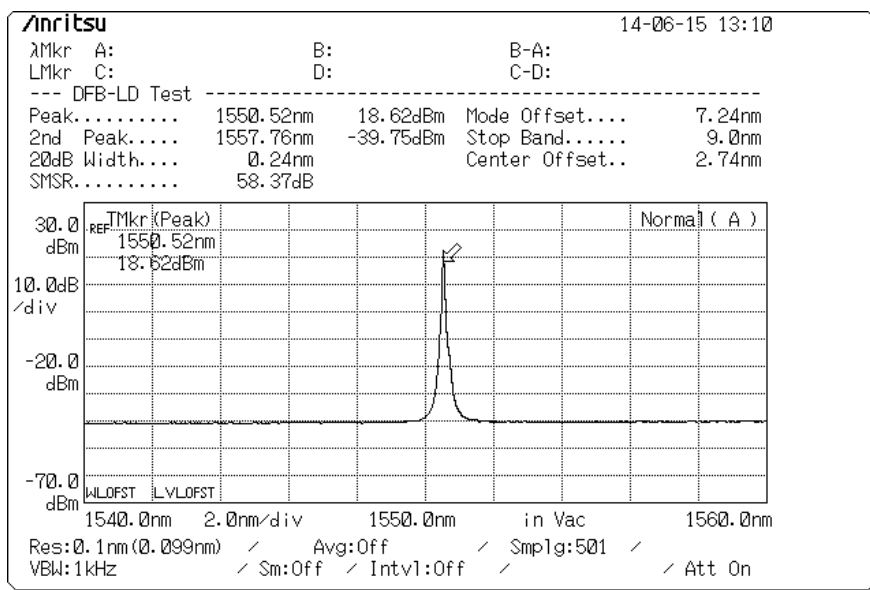
应用领域

- ◇ 光纤激光器
- ◇ 相干光通讯
- ◇ 光纤传感系统
- ◇ DWDM 系统

产品描述

参数指标	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长范围	$\Delta\lambda$	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	1530	-	1605	nm
输出光功率	P_O	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	-	100	mw
光谱线宽	BW	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	0.3	1	nm
波长稳定性	FWHM	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	1.5	-	3	GHz
边模抑制比	SMSR	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	40	-	dB
输出隔离度	ISO	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	30	-	-	dB
功率调节范围	-	-	0	-	P_{max}	dBm
调节步长	-	-	0.1	-	-	dB
短期光功率稳定性	P_{SS}	1 hr	-	0.05	-	dB
长期光功率稳定性	P_{SL}	8 hr	-	0.1	-	dB
全温度范围内光功率稳定性	P_T	$-5 \sim +55\text{ }^\circ\text{C}$	-	3	5	%
工作温度范围	T_{OP}	-	-5	-	+55	$^\circ\text{C}$
贮存温度范围	T_S	-	-20	-	+75	$^\circ\text{C}$
相对湿度	RH	-	5	-	95	%
外形尺寸	L x W x H		110 x 100 x 15			mm
电源功耗	视具体功率而定 (2-5) W					
通讯方式	RS232					
电源	DC5V					
电连接器	Mini DB10 (Male)					
尾纤类型	SMF-28e (9/125um-900um松套管)					
光连接器	参见订购信息					
尾纤长度	1 - 1.5 m					

光栅稳频光纤激光器模块



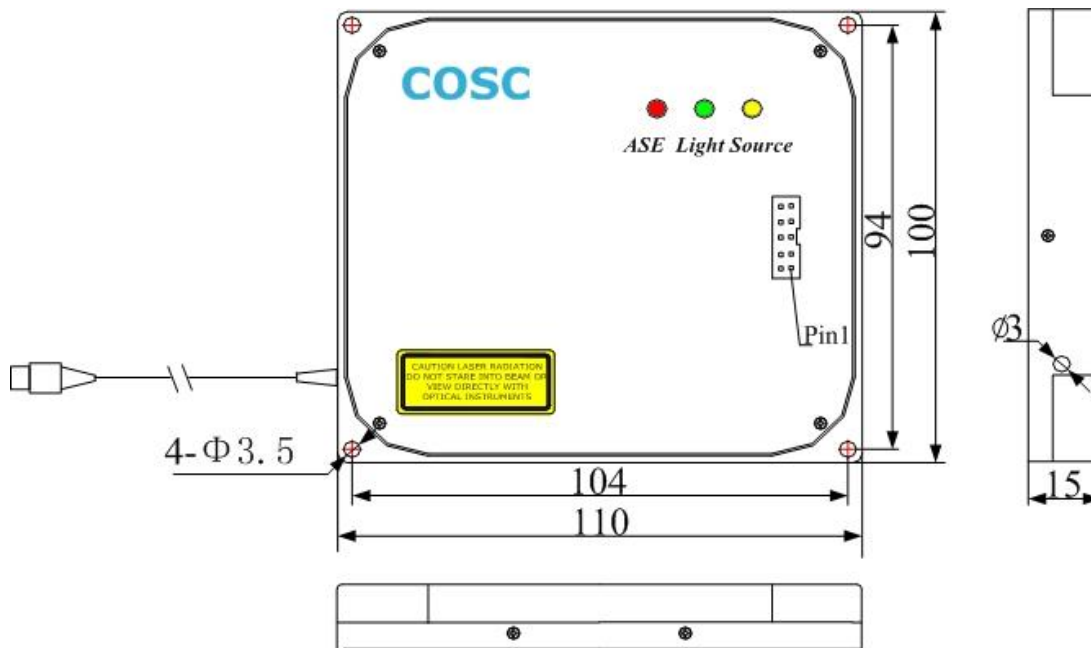
引脚定义

序号	引脚功能描述	序号	引脚功能描述
1	LD/OFF	2	LD/OFF
3	GND/ VL-	4	GND/ VL-
5	RX232-TX/ VL+	6	RX232-RX/ VL+
7	GND	8	GND
9	VCC	10	VCC

注：1. LD/OFF 引脚为外部强制关断信号输入，TTL 电平驱动，1 为开启光源，0 为关断光源。内部已连接 5.1K 上拉电阻，当空接该引脚时光源默认为开启状态。

2. 引脚定义中 3-6 引脚分为数字调节及模拟调节，当客户选定为数字 RS232 通讯时，3-6 引脚如下：RS232- TX/RX，输出电平为标准 RS232 电平，可直接与电脑串口连接无需电平转化。上表中标识 TX 的方向，是模块至 PC 的方向。既引脚 5(TX)接 PC 端 RX，引脚 6(RX)接 PC 端 TX。当客户选定为模拟调节时，3-6 引脚如下：VL+及 VL-引脚为功率调节外置模拟控制引脚，VL-内部已连接光源 GND 引脚。VL+引脚的电压在 0-2.5V 范围内对应输出功率衰减量为(0-Pmax)，最大电压不超过 2.5V，空接时默认光源输出功率为最大。

封装尺寸



订购参数

EDFL-FBG	xx	xx	x	x
系列号	输出光功率 dBm	工作波长	接头类型	端面类型
	20 dBm即为20	50即为1550 nm 35即为1535 nm	F—FC	P—PC
			S—SC	A—APC
			L—LC	U—UPC

注：如果有特殊定制请与销售人员联系

光栅稳频光纤激光器模块

ESD Protection

The laser diodes and photodiodes in the module can be easily destroyed by electrostatic discharge. Use wrist straps, grounded work surfaces, and anti-static techniques when operating this module. When not in use, the module shall be kept in a static-free environment.



Laser Safety

The module contains class 3B laser source per CDRH, 21CFR 1040.10 Laser Safety requirements. The module is Class IIIb laser products per IEC 60825-1:1993.

