OPEAK

ns 级脉冲泵浦激光器

LSM-PUMP-XXX-PL 型

产品特点

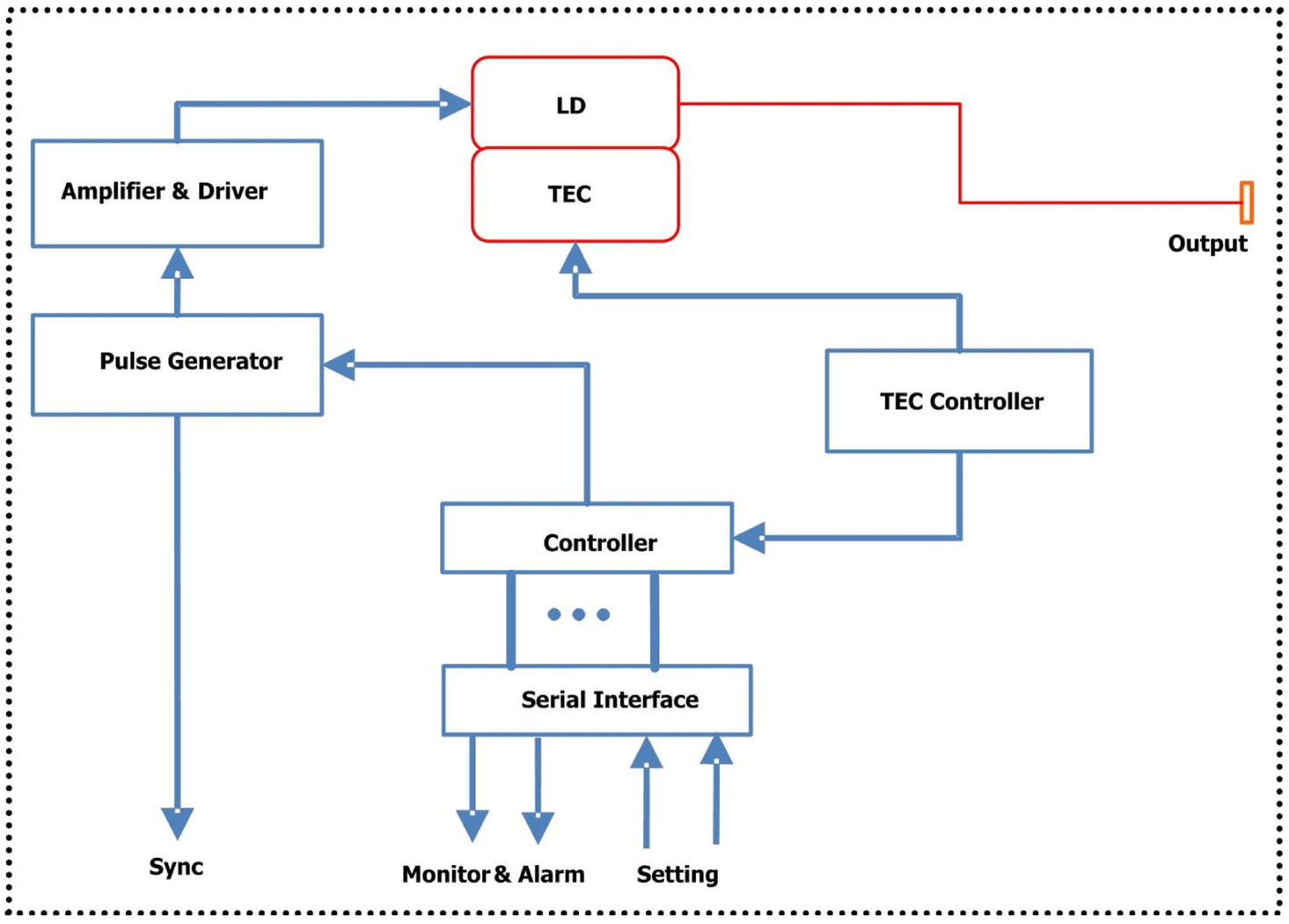
- ☑ 窄脉冲宽度 (Min. 10ns)
- ☑ 高输出光功率 (Max. 300mW)
- ☑ 高脉冲消光比 (Typ. 30dB)
- ☑ 脉冲宽度可调
- ☑ 脉冲重复频率可调
- ☑ 内置电同步电信号接口
- ☑ 支持外调制模式
- ☑ 丰富泵浦类型选择
- ☑ 支持 RS232 通讯
- ☑ 提供特殊定制服务

应用领域

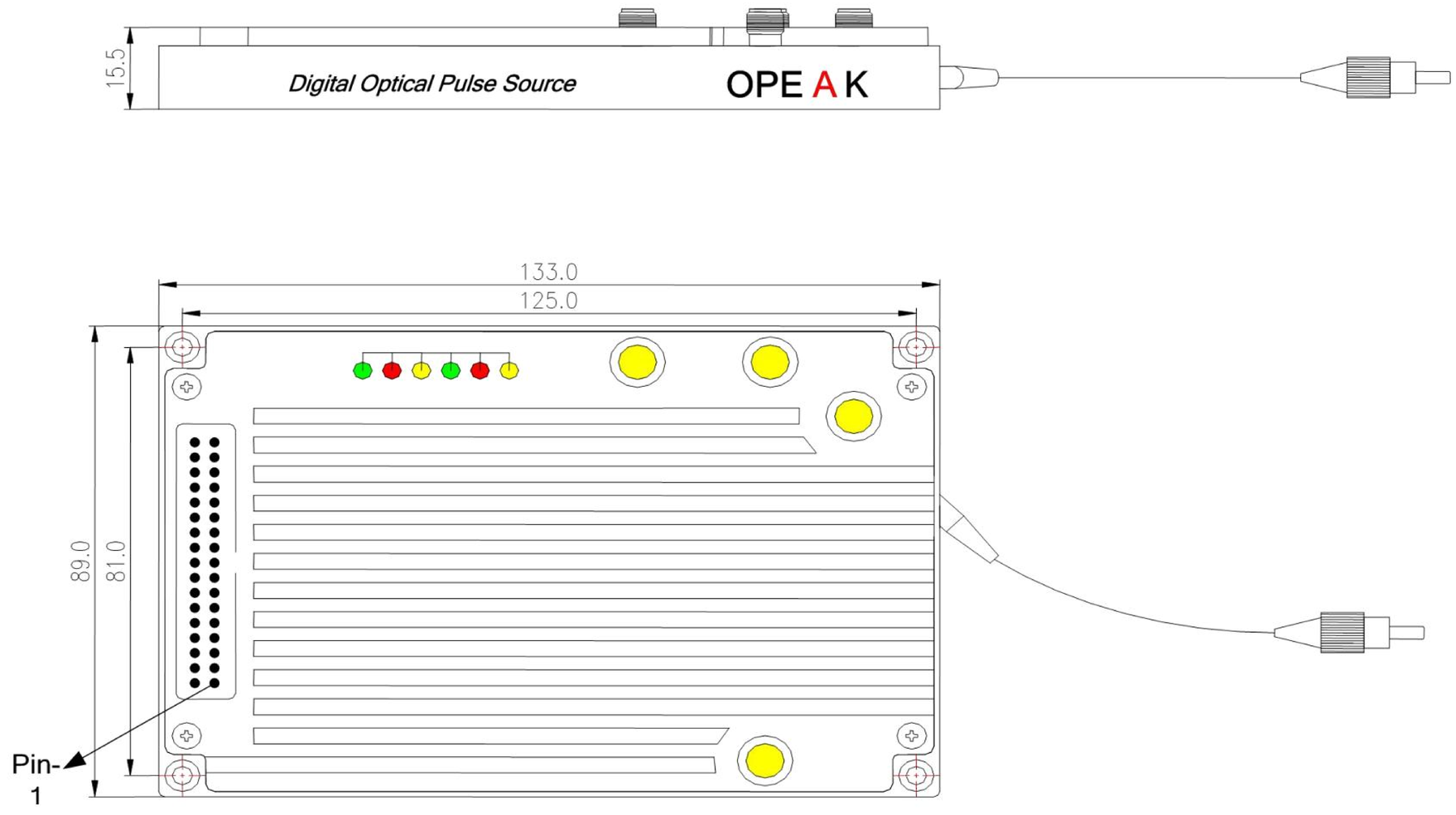
· 激光测距
· 光纤激光器
· 激光引信
· 光纤传感

LSM-PUMP-XXX-PL 型系列脉冲泵浦激光器模块设计用于激光雷达、激光测距、MOPA 光纤激光器、长距离光时域反射仪、Raman 光纤分布式传感系统。模块自带脉冲信号发生器与阻抗匹配驱动单元，通过直接调制半导体激光器使其工作在极窄的脉冲宽度（最小值 10ns），且可根据客户要求调节脉冲宽度与脉冲重复频率。内置脉冲同步电路，在给出光脉冲信号时，同步电信号通过 SMA 接口输出，便于用户将模块植入系统。LSM-PUMP-XXX-PL 型系列模块内置驱动电路与逻辑控制电路、模块温度等关键信息实时监测。模块可通过上位机配置工作参数。模块出厂预设状态参数依据具体订货型号或客户要求提供默认配置。

内部架构



外形尺寸



引脚定义

引脚序号	功能
1/2、3、4、31、32、33、34	VCC
5、6、7、8、27、28、29、30	GND
25	TXD
26	RXD
其它	Reserved
注:设备配有专用电源适配器供客户使用，自行连接时请确认引脚顺序，Reserved为系统保留引脚,不可做为外部电气连接使用。	

Product specifications and descriptions in this document subject to change without notice. Copyright to OPEAK Co., Ltd. August 2012

光学指标

性能参数	测试条件	最小值	典型值	最大值
光功率	CW 连续输出	-		300mW
中心波长	CW-980 nm (FBG)	入±5nm	入=975nm	
	CW-1480 nm (FP)	入±20nm	入-1460 to1490nm	
	CW-1480 nm (FBG)	入±1.5nm	入-1420 to 1510nm	
功率偏置范围		0%		50%
时域光脉冲宽度	-	10ns		
光脉冲调制频率	-	100HZ		1MHZ
脉冲宽度		10ns		1uS
脉冲宽度间隔		10ns		
脉冲消光比			30dB	
占空比范围		10^{-9}		
隔离度	CW 连续输出（980 选配）		20dB	
光纤类型	单模、多模、保偏			
光接口	900um尾纤输出			

电气指标

参数指标	
供电电压	直流5V供电（专配220V-5V适配器）
电气接口	DC-2.54接口
激光器温度	温控锁定25^{0}C
功耗	视具体型号
激光器控制模式	ACC恒流控制模式
调制模式切换	上位机控制
外调制输入信号	SMA-K TTL电平输入
电通步信号输出	SMA-K TTL电平输出
背光监控输出	*SMA-K TTL电平输出(选配指标)
状态监控显示	温度、 电源、 通讯状态指示灯显示
通讯接口	标准RS232电平输出

机械尺寸

参数指标	
尺寸 (L x W x H)	89x133x16mm
重量 (approximate)	视具体模块型号

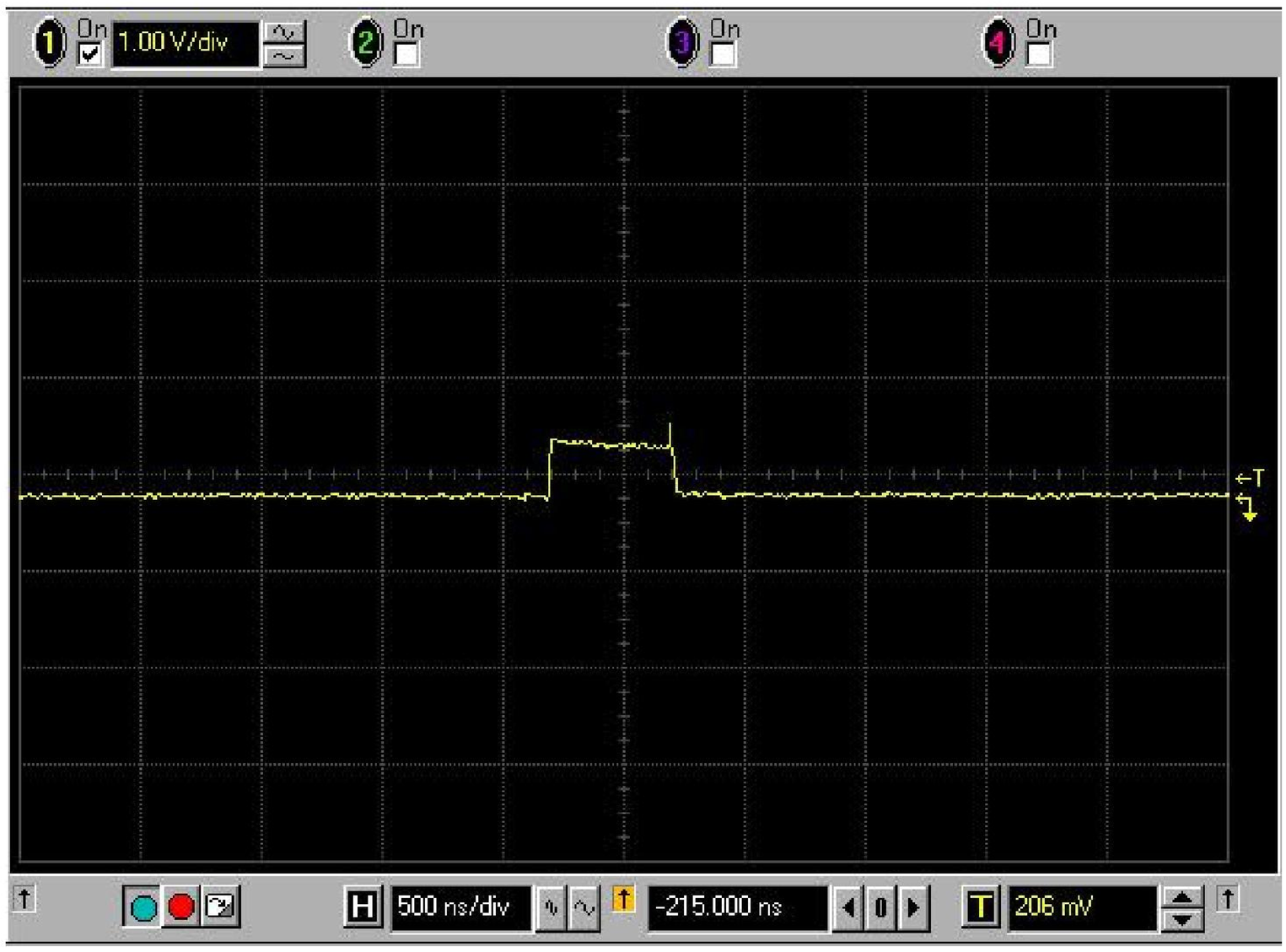
环境参数

参数指标	最小值	典型值	最大值
工作温度范围	0℃	-	50℃
储存温度范围	-20℃	-	70℃
相对湿度	5%		90%

Product specifications and descriptions in this document subject to change without notice. Copyright to OPEAK Co., Ltd. August 2012

测试图谱

测试条件：Pump-980nm 激光器、峰值功率 50mW、重复平频率 100KHZ、脉冲宽度 1us
测试仪表：2.5GHZ 探测器、HP74000A 示波器



PC 界面

上位机软件管理界面采用LabVIEW开发环境，软件兼容性优越，用户安装简易，界面操作性强，界面视图如下：

订购参数

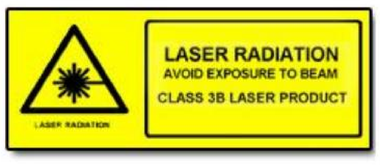
PLS	Pump	x	xx	xx	xx	xx
脉冲源	激光器类型	中心波长	功率：xxmW	光纤类型	接头类型	端面类型
		A－975nm B－FP1480nm C－FBG(1420-1510)nm	最大输300mW	PM 保偏输出，慢轴对准 SM 单模输出 MM 多模输出	A –FC B –SC C –LC D–其它	A–PC B–UPC C–APC D–其它

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.



OPEAK OptoElectronics Technology Co., Ltd.
102 Gate2, Building-4 Hi-Tech Innovation-base, No. 16 Hi-Tech Developing Road 5
Huayuan (Outer Ring)-New Industrial Park,
Tianjin City, 300392
Peoples Republic of China
Tel: +8622-87899303/87898266 Fax: +8622-87898266
http://www.opeak.com.cn