OPEAK

ns 级脉冲 LED 宽带光源

LSM-LED-C-PL 型

产品特点

- ☑ 窄脉冲宽度 (Min. 10ns)
- ☑ 高输出光功率 (Max. 50uW)
- ☑ 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
- ☑ 丰富波段选择
- ☑ 支持 RS232 通讯
- ☑ 提供特殊定制服务

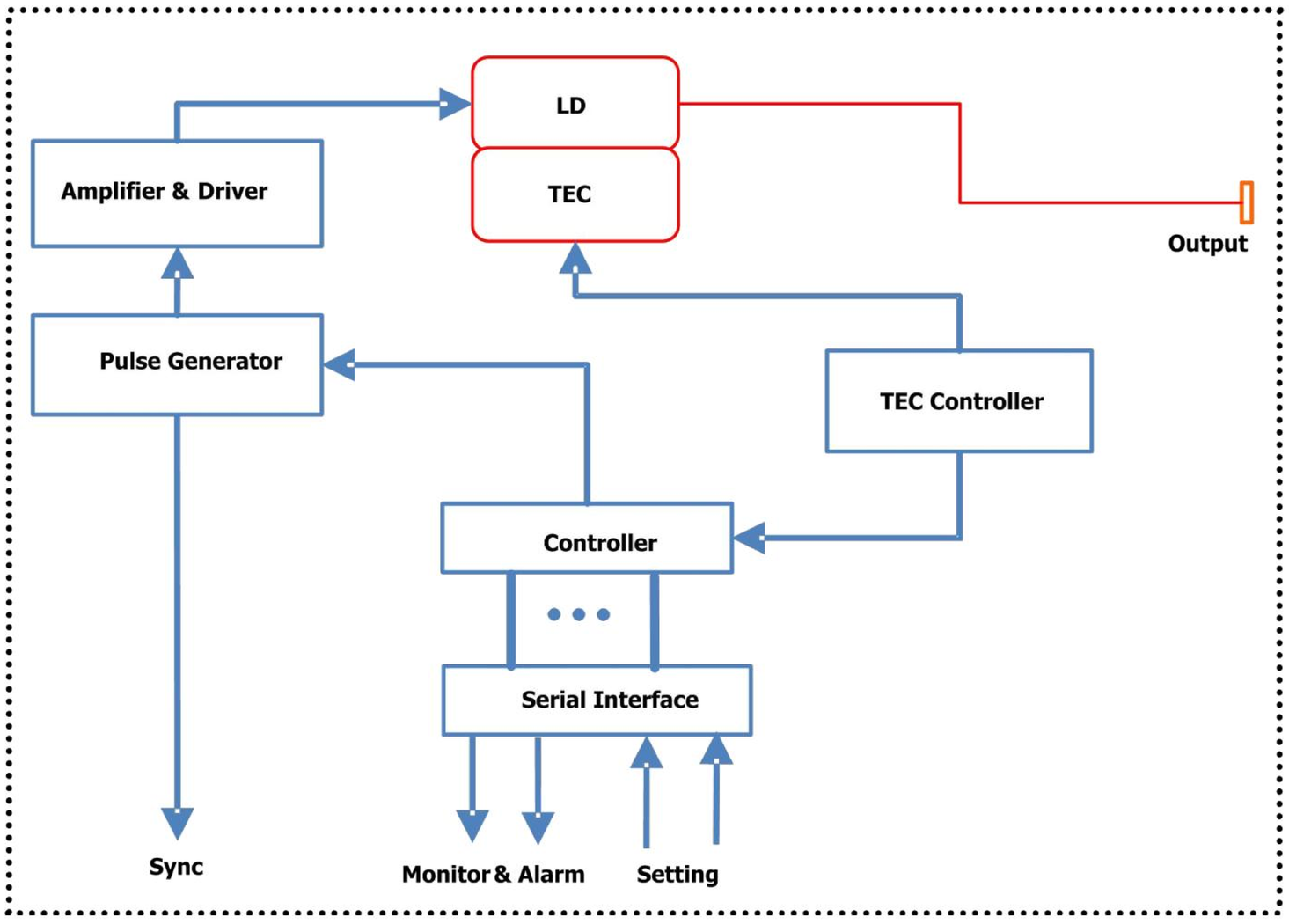
应用领域

· 光纤传感

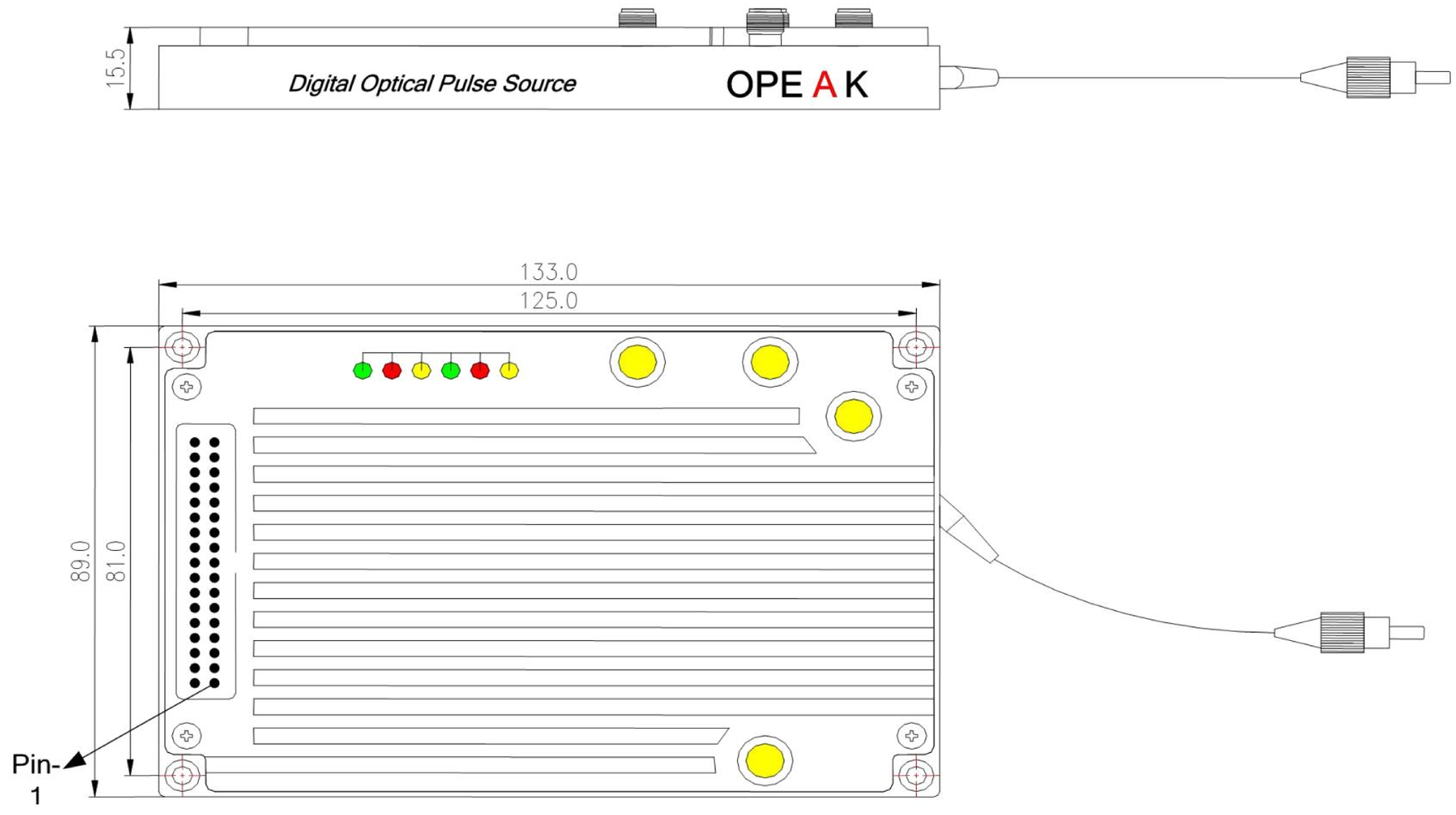
· 激光测距

LSM-LED-C-PL 型脉冲 LED 宽带光源模块设计用于光纤通讯、光纤传感等科学研究系统。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 LED 光源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-LED-C-PL 型系列模块内置驱动电路与逻辑控制电路，对 LED 管芯温度、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。	

光学指标

性能参数	测试条件	最小值	典型值	最大值
光功率	-	-		50uW
中心波长		1500nm	1550nm	1600nm
3dB 谱宽	CW 连续输出		80nm	
消光比	CW 连续输出	8.2dB		
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		
占空比范围		10^{-9}		
脉冲消光比			30dB	
光纤类型	SM、PM			
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

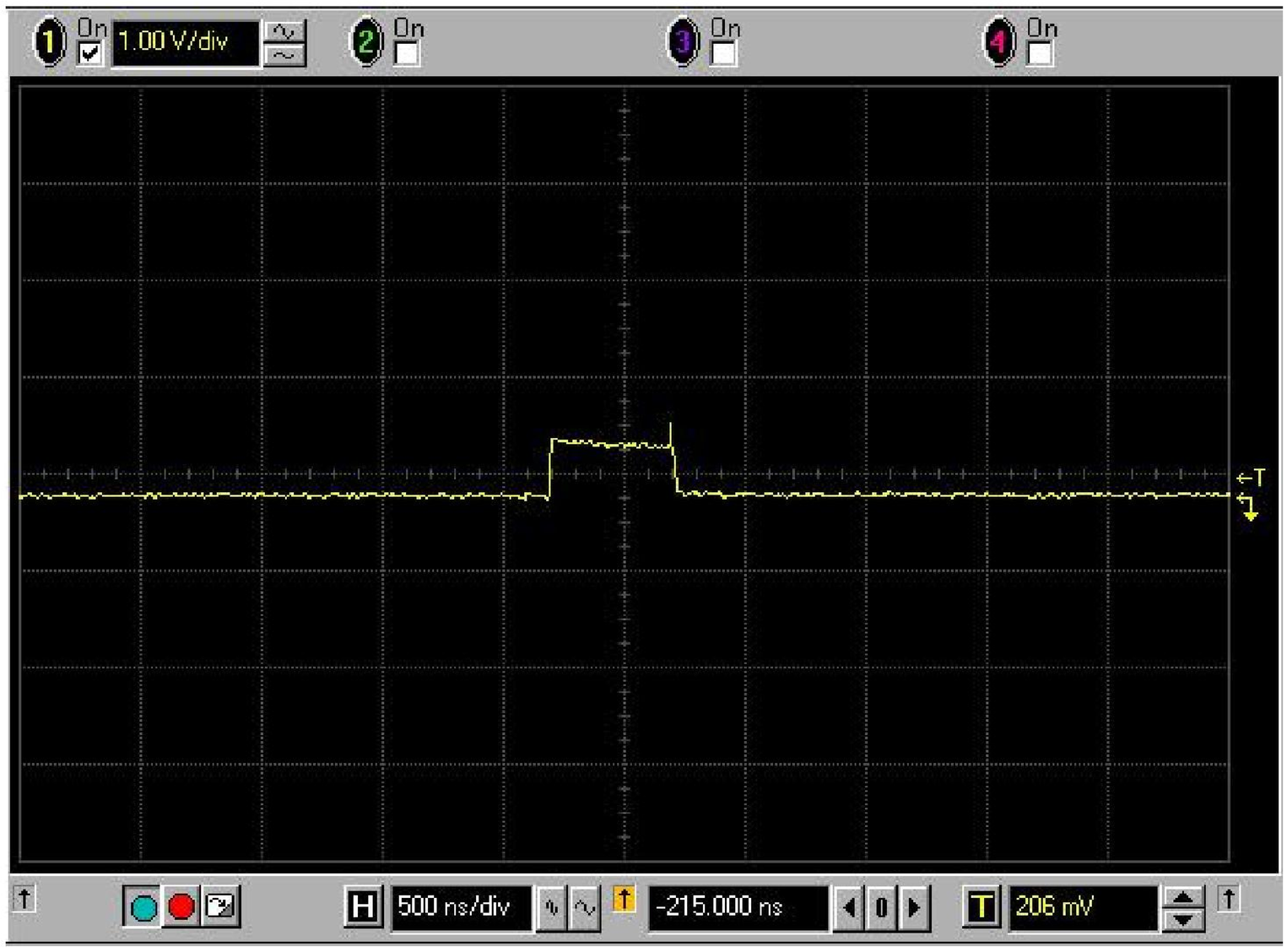
环境参数

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：LED-1550nm 激光器、峰值功率 50uW、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

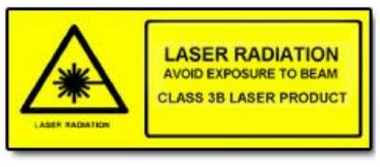
上位机软件管理界面采用LabVIEW开发环境，软件兼容性优越，用户安装简易，界面操作性强，界面视图如下：

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