

# 1060nm 波段高消光比光脉冲选择系统/脉冲调制系统

## OPP-LAB-NIR

OPP-LAB-NIR是一个基于NIR-MX LiNbO3 Mach-Zehnder调制器(马赫曾德尔调制器)和专有偏置控制器的光学脉冲选择器系列。该模块的可用波长为1030 nm, 或1053 nm和1064 nm。它允许从连续激光源产生光调制信号, 并允许从脉冲源进行脉冲拾取并降低其重复率。

短光脉冲的产生或拾取是基于大带宽和高消光比的外部LiNbO3 NIR-MX系列强度调制器。OPP-LAB嵌入级联30dB以上的卓越消光比的调制器。

无论输入光信号的功率和模式是连续的还是脉冲的, 创新的自动偏置控制电路(MBC)都能保证偏置点随时间的稳定性。该MBC旨在在1030nm或1053nm或1064nm的选定波长下操作。



### 主要特点:

- 交钥匙光脉冲选择系统
- 高光稳定性
- 低上升/下降时间
- 极高的消光比
- 已经验证的解决方案

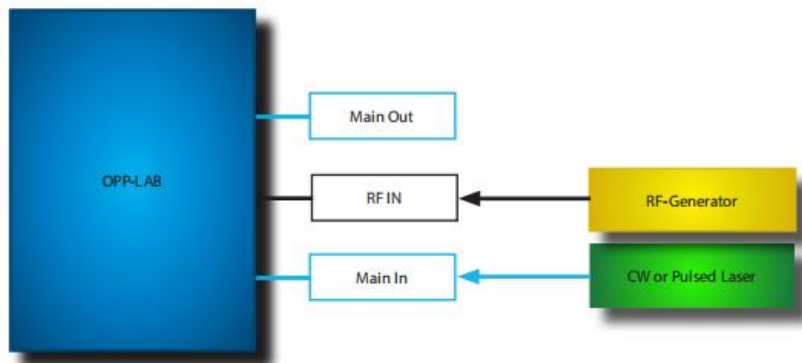
### 典型应用:

- 高消光比脉冲调制
- 脉冲选择, 脉冲拾取
- 激光操作
- 量子通讯、量子计算
- 光纤传感

### OPP-LAB 杰出亮点

参数	常规指标
工作波长	1030 nm / 1053 nm / 1064 nm
脉冲对比度/消光比	30 dB / 60 dB
插入损耗	7 dB / 13 dB

### OPP-LAB 功能结构图



### OPP-LAB 集成:

- 强度调制器: 其被设置为确保非常高的光脉冲消光比和灵活的脉冲整形。
- 自动调制器偏置控制电路 (MBC): 以保证高消光比随时间的稳定性。

OPP-LAB连接到外部激光源(激光器)和外部电信号发生器。

### OPP-LAB 射频输入参数:

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
RF信号类型	-	-	-	脉冲/其他	-	-
RF阻抗	-	-	-	50	-	Ω
RF 幅值 <sup>(1)</sup>	-	-	-	5	-	V
RF 占空比	-	最大脉冲对比度	-	-	1	%
MBC触发电压	-	TTL	-	-	3.3	V
MBC触发频率	-	-	-	-	1	kHz
电源	DC	-	-	12	-	V

(1) 对应于调制器 $V_{\pi}$ RF值。

## OPP-LAB 光学输入参数:

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
模式	-	-		连续 或 脉冲		
工作波长	-	-	980	1064	1150	nm
边模抑制比	SMSR	-	+30	-	-	dB
偏振	-	-		线偏振及控制		-
输入功率	-	连续or平均功率	0	-	100	mW

## OPP-LAB 光学参数规格

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电光带宽	-	-	-	20	-	GHz
上升/下降时间	-	通过快速电脉冲实现	-	20	-	ps
静态消光比 <sup>(1)</sup>	SER	OPP-LAB-NIR-30dB	30 <sup>(2)</sup>	35 <sup>(2)</sup>	-	dB
静态消光比 <sup>(1)</sup>	SER	OPP-LAB-NIR-60dB	50 <sup>(2)</sup>	60 <sup>(2)(3)</sup>	-	dB
消光比稳定性 <sup>(4)</sup>	-	-	-	1	-	%/H
插入损耗 <sup>(5)</sup>	IL	OPP-LAB-NIR-30dB	-	7	-	dB
插入损耗 <sup>(5)</sup>	IL	OPP-LAB-NIR-60dB	-	13	-	dB
偏振消光比	PER	-	+20	-	-	dB
反向传输信号 <sup>(6)</sup>	-	-	-	-40	-	dBm
光回损	ORL	-	-	-45	-40	dB
MBC导频	Fdth	-	400	1000	1400	Hz

(1)输出静态消光比:占空比 < 1%, @1030nm, 1053nm, 1064nm。(4)24小时测试值。(5)当调制器设置为最大传输时。(6)从输入端口测试。

## 接口和尺寸

<b>前面板</b>	
RF输入连接器	RF In - SMA Female - 50 Ω
光输入连接器	Main In - FC/APC - PM fiber
光输出连接器	Main Out - FC/APC - PM fiber
<b>后面板</b>	
电源(12V - 2A)	DC In - Jack male 2 mm
MBC 抖动禁用	Trig In - BNC
USB	USB - B type
产品尺寸	220 mm x 220 mm x 52 mm

## 环境指标

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度范围	+15	-	+35	°C
存储温度范围	-20	-	+50	°C

## 绝对最大值

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光输入功率	-	-	100	mW
RF输入功率	-	-	+28	dBm

## 订购信息:

OPP-	LAB-	xxnm-	yydB
		工作波长	脉冲对比度
		1030=1030nm	30=30dB
		1053=1053nm	60=60dB
		1064=1064nm	