



光学微波平衡相位检测器(BOMPD)



产品描述:

这款全自动光学微波平衡相位检测器 (BOMPD) 能够精确检测光脉冲序列和射频信号的零交叉点之间的时间抖动。它产生一个基带信号，该信号与两个输入之间的定时误差成正比，该信号又可用于锁相环，使激光与微波源紧密同步，反之亦然。

由于平衡相位检测，光学微波平衡相位检测器 (BOMPD) 不受光源和微波源的振幅波动的影响，并且极大地抑制了光电检测过程中的AM-PM转换噪声。我们还提供三款光学微波平衡相位检测器 (BOMPD)，以满足您的需求：

测量设备：用于测量定时抖动

同步设备：集成同步激光器所需的控制器和驱动器，以及一个射频 (RF) 产生选项，其中包括一个完全集成的可调晶体振荡器 (VCO)，产生基于光学时钟的射频信号。

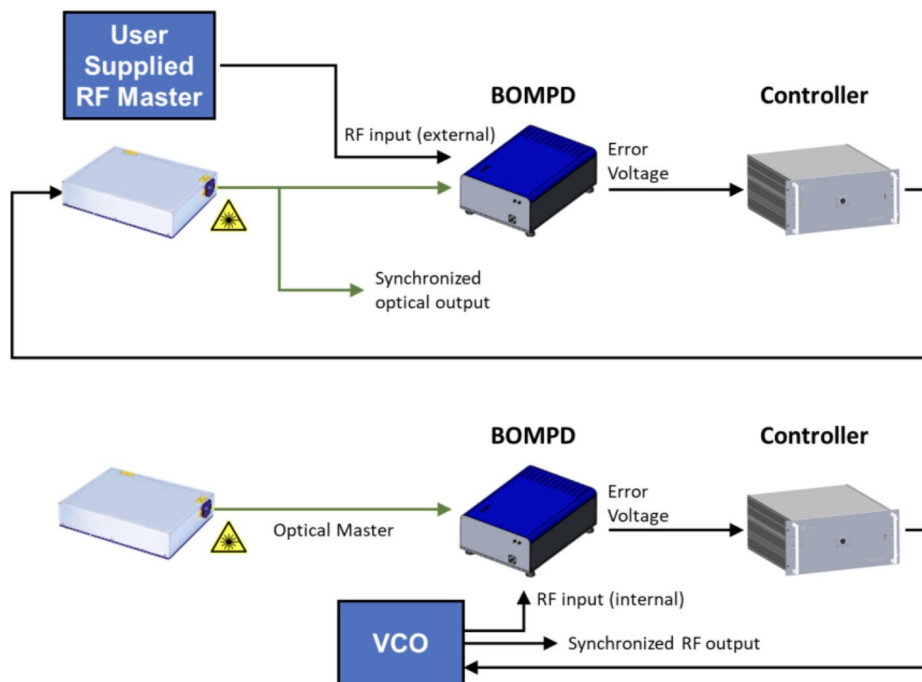
产品特点:

- ✶ 灵敏度超过0.2 mV/fs
- ✶ 低于0.5 fs基底噪声
- ✶ 低至20 fs 有效值定时抖动

产品应用:

- ✶ 超快激光和微波信号之间的超灵敏抖动测量
- ✶ 超快激光器和微波信号之间的精确同步
- ✶ 微波源与稳定光纤链路输出的精确同步
- ✶ 超快光学振荡器产生超低噪声微波信号

采样同步设置:



产品参数:

参数	值	单位	备注
检测器灵敏度	> 0.2	mV / fs	检测器输出(未放大)
检测器分辨率	< 0.5	fs	10 kHz带宽内的集成检波器基底噪声
残余抖动(SD) ₍₁₎	< 20	fs	取决于主/参考源的噪声特性
控制系统界面	包括		EPICS, TANGO控制系统
自动锁	包括		
尺寸(H×W×L)	420 x 300 x 171	mm	外加控制器(如果选择同步选项):19英寸机架
重量	10-20	kg	不同规格重量不同
要求			
射频输入功率	>15	dBm	高达10 GHz, 可定制
光输入波长	800 30, 1030 30, 1550 40	nm	
光输入功率	> 20	mW	
光学输入类型	保偏光纤 (PM)		可定制单模光纤 (SM)
脉冲重复频率	< 10	GHz	可定制脉冲重复频率
BOMPD的同步设备选项			
可调晶体振荡器	包括		可定制
综合反馈	包括		优化PID参数
射频输出功率	> 10	dBm	50 Ω 阻抗
射频功率稳定性	< 0.1	%	

(1) 在最高0.1 K温度和3 %相对湿度波动的环境中。如有要求, 可提供更高的精度。

测量数据:

光学参考, 使用标准1550nm 光学微波平衡相位检测仪 (BOMPD) , 带同步设置选项:

