

3. 通讯仪器设备

3.1. 高速电子学设备

3.1.1. 皮秒脉冲电流发生器

不同于高带宽信号发生器只能输出电平信号,独特的皮秒脉冲电流发生器可驱动负载。最短30ps的脉冲,可用于触发调制器、激光驱动器,产生超高速调制信号; 高电压输出选件支持直接驱动绝大多数市售的增益调制激光器。在激光加工领域,皮秒电流脉冲发生器可用于激光重频和脉宽控制。

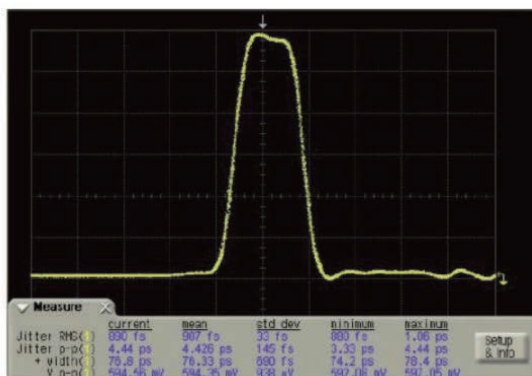
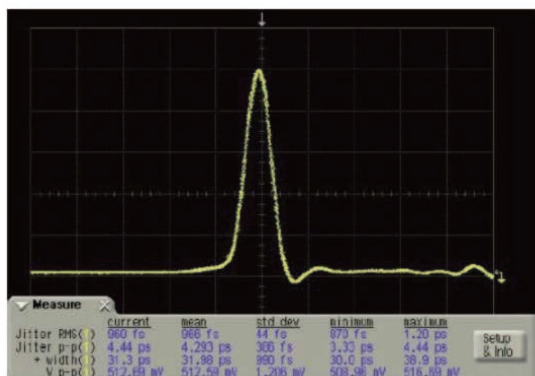


- 短至 30ps 的电脉冲, 可选脉宽可调至 200ps
- 17ps 快速上升 / 下降沿 + 低附加抖动
- 重频通过简单地调节输入时钟 / 触发在 1MHz ~ 5GHz 范围调节, 原则上可实现单发; 支持 pulse-on-demand
- 对比昂贵的 40Gbps 脉冲模式发生器, 具备极佳性价比
- 可调脉宽和重频
- 单端或差分输出

参数指标:

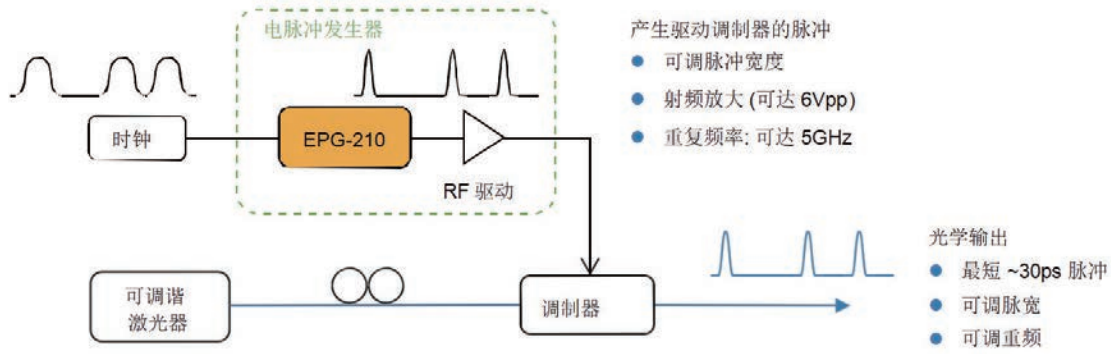
min.	FWHM = 30 ps			FWHM ≥ 50 ps			unit	
	typ.	max.	min.	typ.	max.			
输入	信号类型	正弦 / 方波			正弦 / 方波			Vpp
	输入电平	0.3		0.5	0.3		0.5	Vpp
	重复频率	0.001		5	0.001		5	GHz
输出	脉宽 (FWHM) (标准型)	30 +/-5			(50 / 75 / 100) +/-8			ps
	脉宽调节 (可选)4	0		+200	0		+200	ps
	上升时间 (20 - 80 %)	12	14	17	14	17	19	ps
	下降时间 (20 - 80 %)	11	13	15	12	15	17	ps
	输出电压 (标准)	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	Vpp
	(可选)	5			5			Vpp
	附加脉冲抖动			0.5			0.5	ps
	电学耦合	AC			AC			
	接口	Advanced SMA			Advanced SMA			
	阻抗		50			50		Ohm
运行温度	15		35	15		35	°C	
储存温度	-20		70	-20		70	°C	

输出示例:

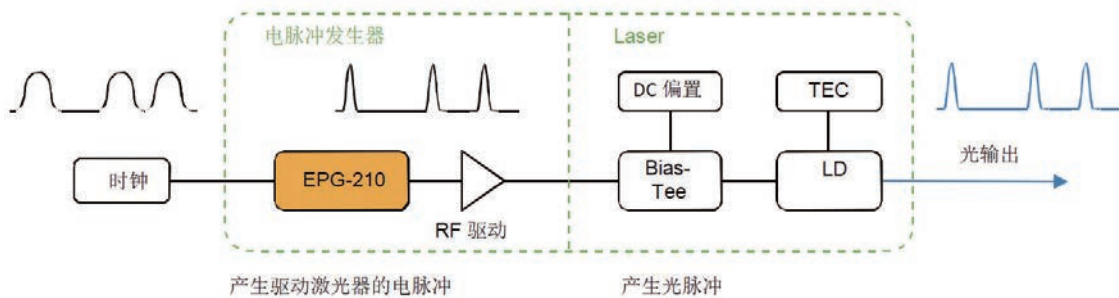


应用示例:

- 驱动铌酸锂调制器可产生 17ps 上升 / 下降沿光脉冲



- 直接驱动增益调制激光器可产生 30-60ps 低抖动光脉冲



- 作为射频频率梳使用

EPG-210 覆盖至 25GHz 的高速射频分量使其可以作为射频梳使用；梳齿间距可通过调节重频来改变；可用于射频天线表征、测试。

50ps /250MHz 重频信号的 RF 频谱

