

激光稳频锁腔器(稳频器) LaseLock



产品描述:

激光稳频锁腔器LaseLock是一款通用的用于可调谐激光器频率锁定或基于压电陶瓷锁定激光谐振腔的设备。采用频率调制和相位同步检测技术, 拥有Side-of-fringe和Top-of-fringe两种锁频模式, 设备包括调制发生器, 锁相放大器, 相位同步检波器, 双PID调节器等电路模块, 能够有效长期锁定可调谐激光器的频率或激光谐振腔的腔长。

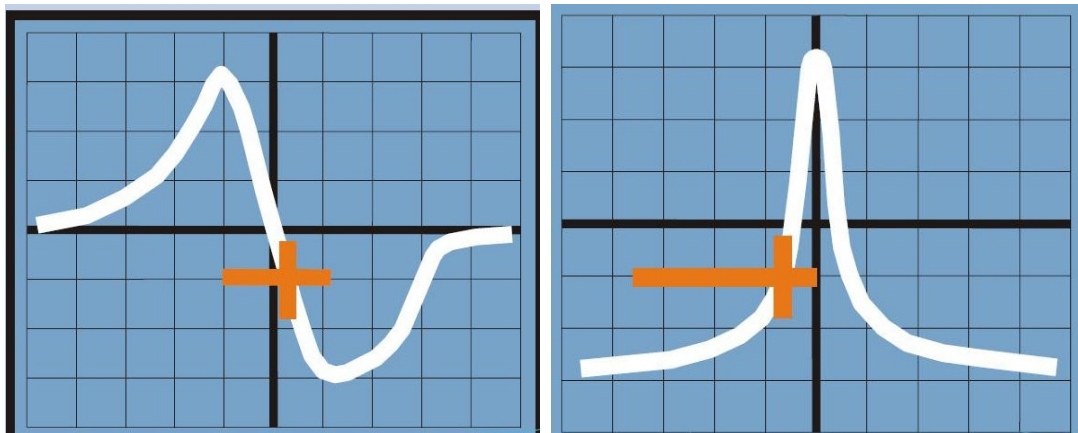
产品应用:

- ☀ 饱和吸收稳频
- ☀ PDH稳频
- ☀ H-C稳频
- ☀ 倍频腔锁定
- ☀ OPO腔锁定
- ☀ 光纤环形腔锁定

通用参数:

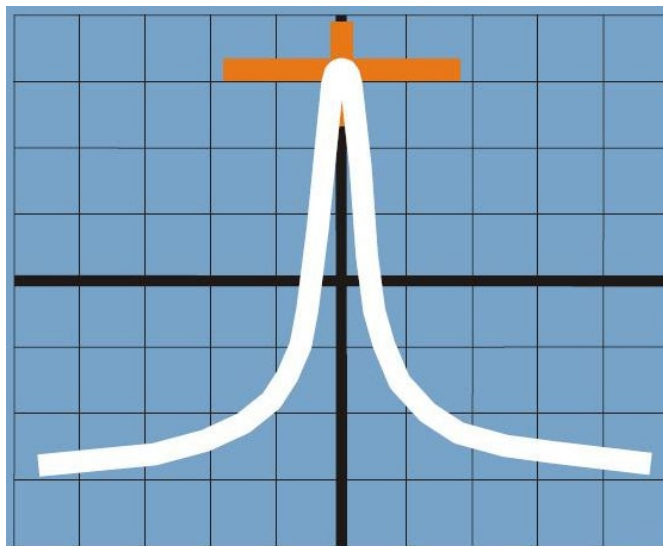
应用两个不同锁频方式:

∅ 侧边锁频

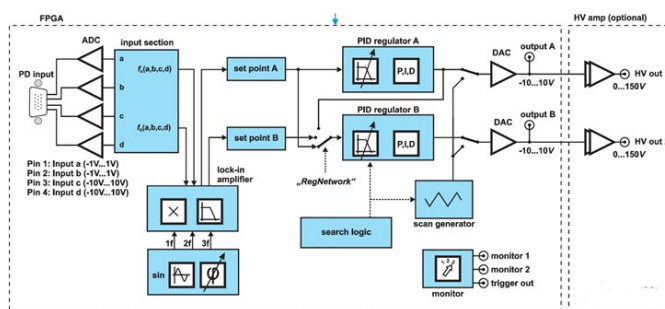




Ø 顶端锁频 (锁定到最大或最小)



LaseLock激光稳频锁腔器框图:



LaseLock激光稳频锁腔器集成以下模块:

- 输入信号处理
- 锁相放大器
- 双通道PID调节器
- 扫描调节器
- 搜索逻辑电路
- 输出放大器
- Monitor输出

可选驱动:

- HV-Amp—压电陶瓷高压驱动
- HC-Amp—振镜高电流驱动
- DLD—TEC/电流驱动

适配探测器:

饱和吸收谱稳频探测头

HC稳频探测头

PDH稳频探测头

产品技术规格:

| 技术规格 | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Signal Input | |
| Impedance 阻抗 | 1MΩ |
| Voltage range 电压范围 | -1.0V—1.0V(fast inputs) |
| | -10.0V—10.0V(slow inputs) |
| Bandwidth | 300kHz (higher BW custom) |
| Sampling rate 采样率 | 2.5MSps(fast inputs) |
| | 192.308kSps(slow inputs) |
| Outputs | |
| Voltage range LV 电压范围LV | -10.0V—10.0V at 1kΩ load |
| Voltage range HV | 0—150V 200mA continuous,900mA peak |
| | 0-150V 200mA连续, 900mA峰值 |
| Impedance 阻抗 | 50Ω |
| Sampling rate 采样率 | 2.5MSps |
| Lock-In amplifier 锁定放大器 | |
| Modulation frequency 调制频率 | 0.1Hz—1MHz |
| Phase adjustment 相位调整 | 0—360° |
| Cut-off frequency 截止频率 | 25Hz—850kHz |
| Twin PID regulator 双PID调节器 | |
| Combinations 组合 | independent/parallel/series 独立/并联/串联 |
| Over-all delay | approx.2μs |
| Scan generator 扫描生成器 | |
| Output frequency 输出频率 | 0.1Hz—20000Hz(triangular or sawtooth |
| | shape,TTL trigger output) |
| | 0.1Hz-20000Hz (三角形或锯齿形, TTL触发器输出) |