

7. 通用光电产品

7.1 SRS 高端通用光电仪器

SRS 锁相放大器

——业界标准：对交变信号进行相敏检波，检测低信噪比直流或恒定频率的信号



SR830

采用数字信号处理（DSP）技术，相位稳定性比模拟产品高百倍左右，具有高精度，高稳定性，有两大相位噪声抑制等特点。是世界上应用最广泛、性价比最高的双相 DSP 锁相放大器。

应用

低信噪比的探测系统（如红外光电探测，空间信号探测等）微弱信号重现

主要参数：

- 频率范围是 0.001Hz 到 102.4KHz
- 大于 100dB 的高动态范围
- 5ppm/° C 的高稳定性
- 0.01° 的相位分辨率
- 自动增益、自动存储、自动调相、自动偏置
- GPIB 和 RS232 接口可以方便进行外部通讯



SR850

最新推出的高相位精度并具有图形化显示锁相放大器 (LCR 显示，双通道 DSP，1mHz—102.4kHz 更高的相位精度 0.001°)

SR510/SR530（模拟单 / 双通道，0.5Hz—100kHz）

SR810（单通道 DSP 1mHz—102.4kHz），

SR844（高带宽 25kHz—200MHz）射频锁相放大器，最高频宽 200MHz。

可配 SR540 光学斩波器，用于光学实验；可选配 SR550，SR552，SR554 三种专门用于锁相放大器的前置放大器，以提高灵敏度。



SR124 模拟锁相放大器（新）

- 更宽的频率范围 0.2Hz 到 200KHz
- 低噪声，全模拟设计
- 无数字干涉
- 低噪声电流和电压输入
- 谐波探测（f，2f 或者 3f）
- 可选输入滤波



全新 2MHz 数字锁相放大器 SR865:

- 2MHz 带宽，高性价比高频锁相放大器；
- 120dB 动态保留，当噪声振幅比信号大 6 个数量级时仍不会饱和；
- 双参考模式，可同时测量信号的边带 / 傍带；
- 扫描功能，内置参考频率，参考输出振幅，参考输出 DC 偏置，可进行扫描；
- 10MHz 时基输出与输入功能，支持多台锁相及锁相与其它时频设备同步；
- 全新触摸图形显示屏，轻松显示四个信号通道及信号振幅 / FFT 等曲线图形；
- 八百万点内置存储，支持 ASCII 导出到 USB 存储器；
- GPIB，RS232，USB，Ethernet 全方位电脑接口；
- HDMI 视频输出。