

SYNCR0

锁相通用平台

MenloSystems

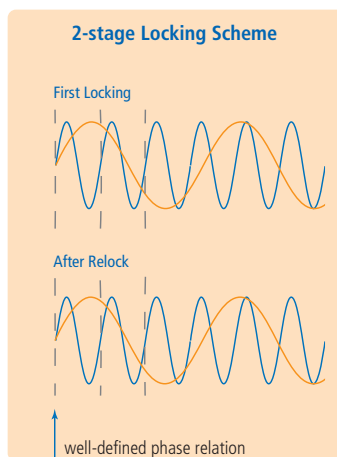
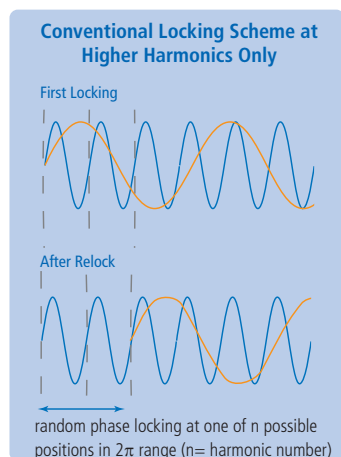


针对不同的锁相任务，新的锁相电子装置的模块化设计支持配置不同的锁相环。最初，该设计被用来稳定光学频率梳系统的重复频率和偏移频率。现今对于需求苛刻的实验，该平台也能被用于对众多设备的相位锁定，比如激光器，谐振腔或者光纤链路等。

特性

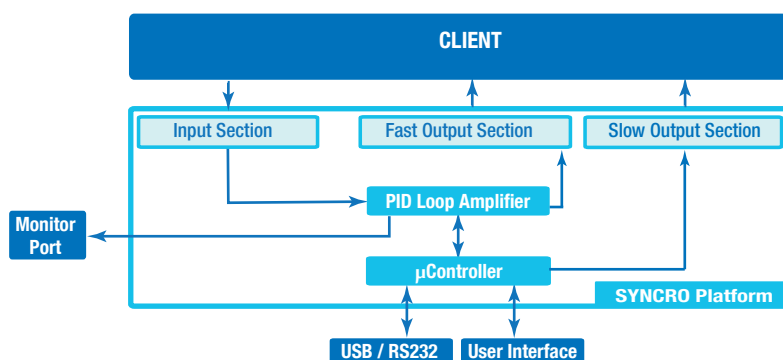
- 全自动
- 比例带宽 >1.0 MHz (-3 dB) (典型值 1.3 MHz; 有效带宽取决于整个控制环路中的其它部件)
- 友好的用户操作界面
- 可使用前触面板操作或者通过PC远程控制 (RS232或者USB接口)
- 跟踪方式: 通过粗调慢积分器工作参数来补偿由于环境温度改变导致的漂移, 以保证长期稳定操作。

2级锁定方案



相位关系由基频锁相所定义。将频率锁定在高阶谐波上以达到较高的相位灵敏度。

通用系统示意图



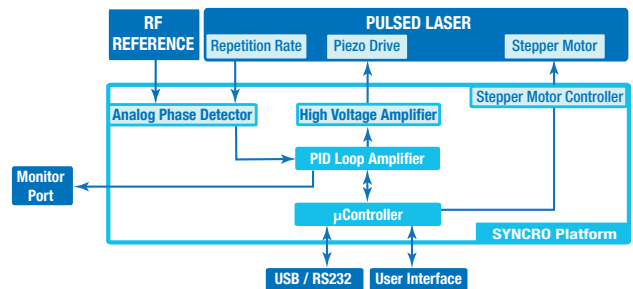
SYNCR0

锁相通用平台

MenloSystems

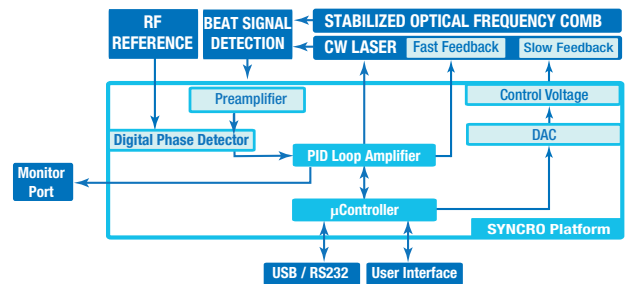
RRE-SYNCR0

将一个脉冲激光器的重复频率锁定到由射频原子钟所定义的一个射频参考频率上。SYNCR0-RRE也可被配置为锁定到一个光学原子钟上去：激光和光学参考之间的拍频信号探测单元可提供输入信号，另配置一个前置放大器与一个数字相位探测器来作为电子设备的输入部分。



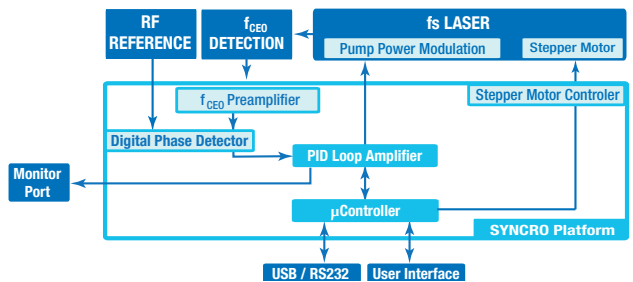
LLE-SYNCR0

将CW激光器的频率锁定到光学频率梳系统的一个稳定模式。根据CW激光器的类型，可将电子设备设定为“快”和“慢”反馈输出，以提供CW激光器所需要的准确控制信号，比如，通常压电驱动需要“快”反馈而温度控制要求“慢”反馈。



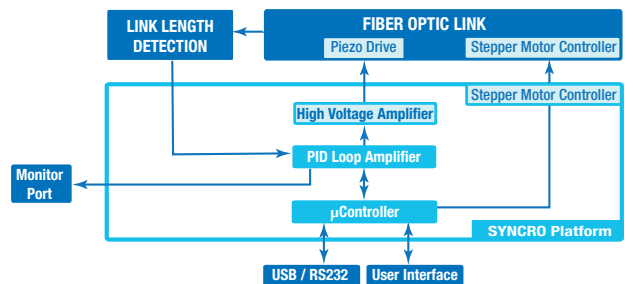
XPS800-E

为XPS800飞秒相位稳定单元的完整电子系统部分，该单元用于稳定从飞秒激光器发出的脉冲的载波和包络之间的相位关系。除了基于SYNCR0的电子锁相装置，XPS800-E还包含了探测器、射频频谱仪、示波器、声光调制器（AOM）以及其驱动器。此稳定装置基于光学频率梳技术。



FLS

用于稳定光纤链路的长度，以便稳定的光学时间信号的分发。完整的光纤链路稳定单元包括具备阿秒精度的相位探测器，驱动器和锁定电子装置。



MenloSystems

Menlo Systems GmbH
T+49 89 189 166 0
sales@menlosystems.com

Menlo Systems US
T+1 303 635 6406
ussales@menlosystems.com

Menlo Systems Japan
T+81 907 409 20 21
jpsales@menlosystems.com

Menlo Systems China
T+86 21 6071 1678
chinasales@menlosystems.com

