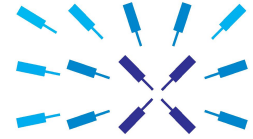


UHFLI 超高频锁相放大器

U H F L I L o c k - i n A m p l i f i e r



U H F L I

600MHz Digital Lock-in Amplifier
2 Input Channel, 2 Generator



产品简介

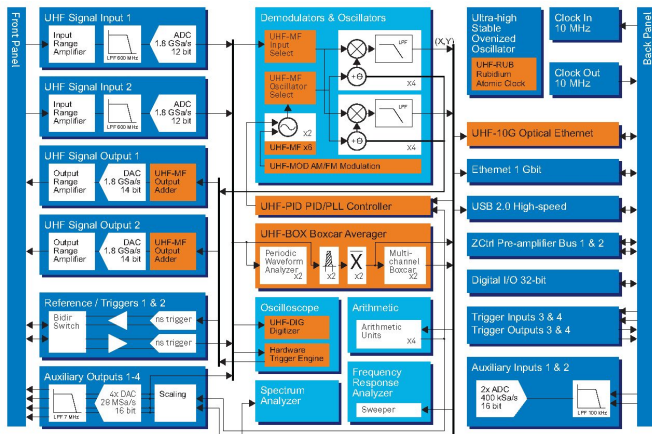
600 MHz 超高频锁相放大器是锁相放大市场上的新标杆。本产品是许多研究员的梦想成真。他们今后可以全心专注于研究工作而不用费心自制锁相硬件。UHFLI 超高频锁相放大器同时融合频域和时域分析仪器。除此之外，最新的 1.8 GHz 采样率平台让超敏感的相位测量成为今天的现实。它将成为 Zurich Instruments 的旗舰产品。

产品特点

- 600 MHz 测量范围
- 两个独立的锁相单元
- 两个高性能信号发生器
- 每锁相单元均支持三个谐波频率
- 一个 65k 采样高速示波器
- 一个频率响应分析仪
- 业界的最佳图形用户界面

应用领域

- 量子与纳米物理学
- 传感器与执行器 (MEMS)
- 半导体与工程领域
- 激光光谱



- 锁相工作模式

- | | |
|---------|------------------------------------|
| 内部参考模式 | 单相和双相锁相 |
| 外部参考模式 | 单相和双相锁相 |
| 自动参考模式 | 单相和双相锁相 |
| 双谐波频率模式 | 单基波频率和双谐波频率 (同时) |
| 多谐波频率模式 | 单基波频率和 5 个谐波频率 (同时) (需要 UHF-MF 选项) |
| 任意频率模式 | 6 个频率 (需要 UHF-MF 选项) |

规格参数

- UHF 信号输入

- 频率范围 DC - 600 MHz
- 输入阻抗 50 Ω 或 1 MΩ || 20 pF
- 输入电压噪声 5 nV/√Hz (>10 kHz)
- 动态储备 100 dB
- 输入范围 (AC+DC) ±3.5 V
- 输入全范围灵敏度 1nV to 1.5 V
- A/D 转换 12 bit, 1.8 GS/s

- UHF 信号输出

- 频率范围 DC - 600 MHz
- 输出范围 ±150 mV, ±1.5 V
- D/A 转换 14 bit, 1.8 GS/s

- 参考与纳秒触

- 频率范围 1 mHz - 600 MHz
- 接口 2 个双向, 2 个输出, 2 个输入
- 参考频率分辨率 6 μHz
- 参考相角分辨率 1.0 μ°

- 解调器发

- 频率范围 1 mHz - 600 MHz
- 解调器数量 6 个双向
- USB 输出采样率 14MS/s (包括所有解调器), 64-bit (全范围)
- 辅助信号输出采样率 28 MS/s (每一个辅助输出), 16 bit
- 滤波器时间常数 30 ns - 500 s
- 滤波器带宽 80 μHz - 5 MHz
- 滤波器阶数(衰减斜率) 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 dB/Oct

- 辅助信号

- 高速输出 4 通道, ±10V, 振幅, 相位, 频率, X/Y, 自定义
- D/A 转换器 16 bit, 28 MS/s
- D/A 模拟带宽 5 MHz
- 高速输入 双通道, ±10 V
- A/D 转换器 16 bit, 400 kS/s
- A/D 模拟带宽 100 kHz

- 其他接口

- 主机连接 USB 2.0 高速接口, 480 Mbit/s LAN / Ethernet 1 Gbit/s
- 前置放大器控制总线 2 ZCtrl (RJ45 connectors) 专有总线控制
- 外部前置放大器 Trigger Inputs 3 & 4, Trigger Outputs 3 & 4
- 数字 I/O 32-bit, Auxiliary Inputs 1 & 2
- 石英钟 2x ADC 400 kS/s 18 bit, UHF 100 MHz, 1 ppm 稳定性

- 本机概况

- 尺寸 45 x 34 x 10 cm (19 英寸机架)
- 重量 6.4 kg
- 电源 110 / 120 / 220 / 240 V, 50 / 60 Hz
- 操作温度 +5 °C to +40 °C
- 信号接口 前面板 BNC, 后面板 SMA
- PC 操作系统 32-bit 和 64-bit Windows XP, Vista,