

LFS11

低相位噪声频率综合器

特点描述:

1. 输出频率: 200MHz~20GHz
2. 小体积: 标准 PXI 封装 (一槽)
3. 杂散: -70dBc
4. 相位噪声 (10GHz): -107dBc/Hz@1kHz.



产品说明

LFS11 低相位噪声频率综合器的频率可以为 200MHz 到 20GHz 任意频率输出, 频率的最小步进为 0.1Hz, 设计保证的最小频率步进可以做到 0.04Hz, 但是频率精度会下降, LFS11 采用复杂的多路锁相环设计, 其相位噪声频率为 10GHz 可以达-107dBc/Hz@1kHz.

LFS11 内部集成优秀的恒温晶振, 后端对频率进行了多路分段滤波, 让 LFS11 整个模块的谐波也非常优秀, 经过多环处理后的射频信号杂散典型值为-70dBc, 可以满足很多优秀的测试系统和信号处理。

电性能指标

外部参考

输入频率	10MHz
输入功率	$5 \pm 3\text{dBm}$
频率稳定性	$\leq 2\text{E}-8$
频率准确度	$\leq 2\text{E}-8$
相位噪声	$-155\text{dBc/Hz}@1\text{kHz}$
输入阻抗	$50\ \Omega$

频率输出

输出频率	200~20000MHz
频率稳定性（内部时钟）	$\pm 2\text{E}-7$ （或同步于外参考）
频率准确度（内部时钟）	$\pm 2\text{E}-7$ （或同步于外参考）
频率步进	0.1Hz（200MHz~15GHz） 0.2Hz（15GHz~20GHz）
跳频时间①	200uS
杂散	$\leq -70\text{dBc}$ (TYP) / $\leq -65\text{dBc}$ (MAX)
谐波②	≤ -20
输出功率	$-40 \sim 10\text{dBm}$
功率步进：	0.1dBm
功率稳定性	$\pm 1\text{dBm}$ ($-15 \sim 10\text{dBm}$) $\pm 2\text{dBm}$ ($-40 \sim -15\text{dBm}$)

脉冲调制③：

调制深度④	-60dBc
脉冲形式	内/外脉冲
脉冲宽度	100ns~10ms
上升沿/下降沿	50ns/100ns

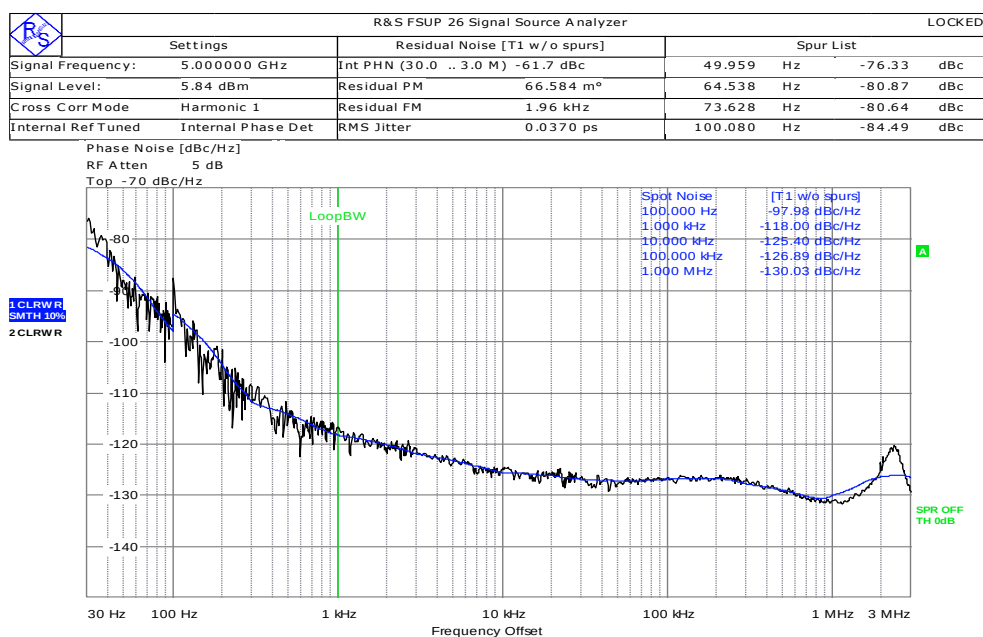
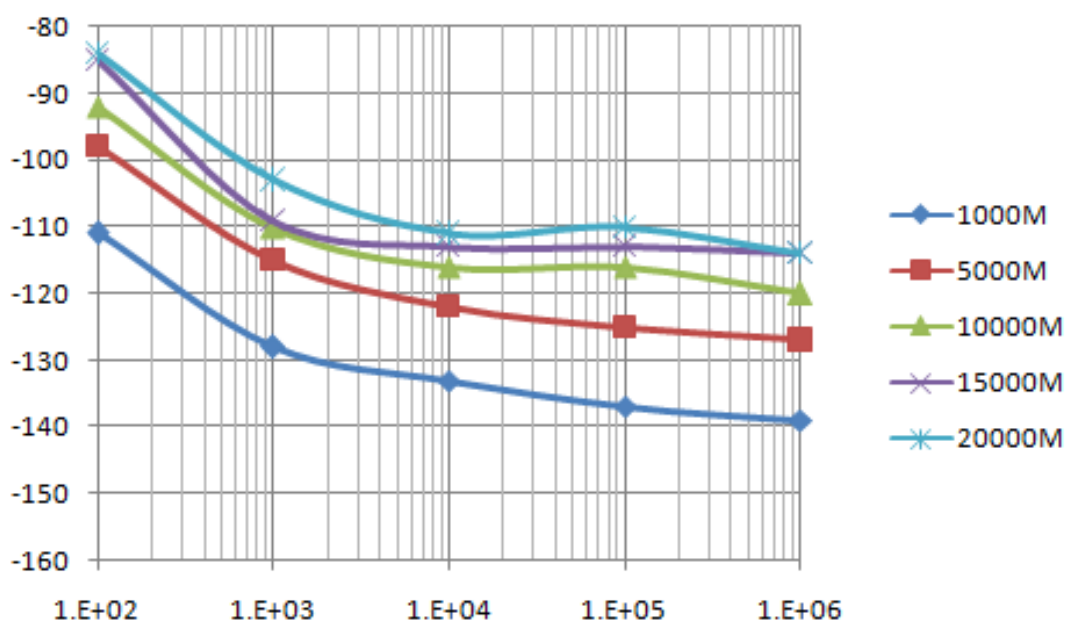
备注：

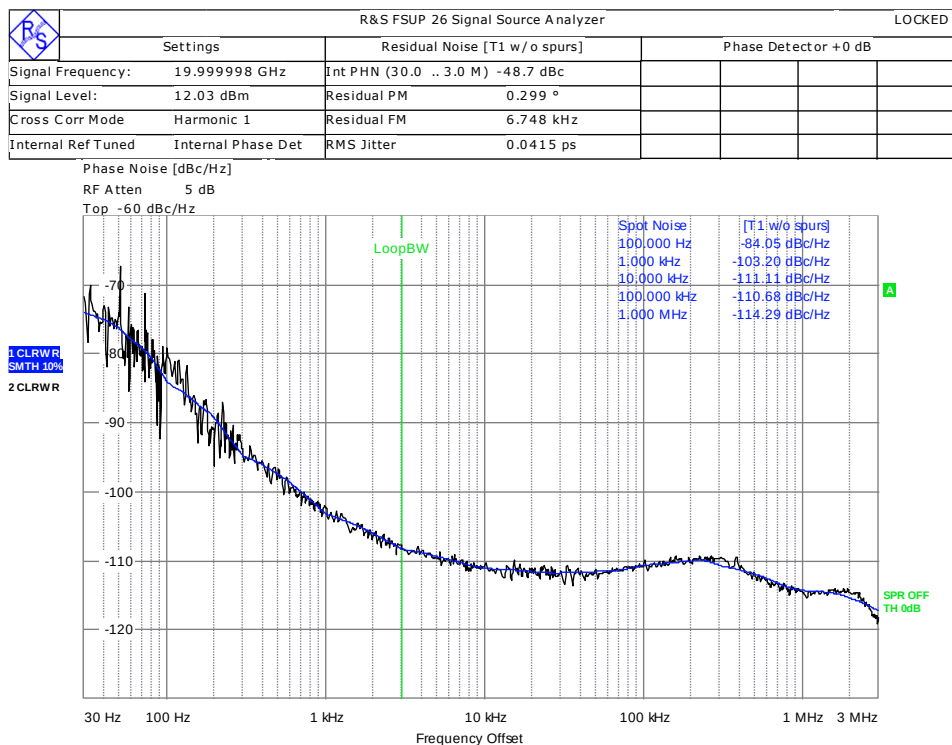
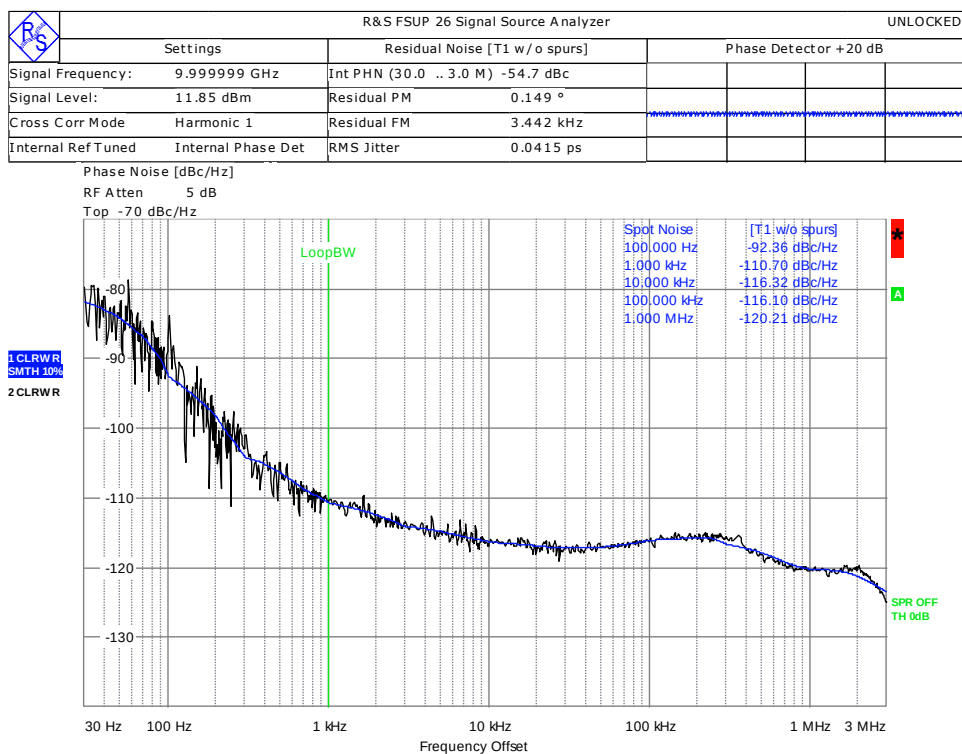
- ① 跳频时间:跳频时间定义为 LFS11 接收到命令到频率稳定到 1MHz 的时间间隔。
- ② 谐波测试: 谐波是值在输出功率为 0dBm 下测试结果。
- ③ 脉冲调制: 脉冲调制在内部 ALC 电路开环下进行。
- ④ 调制深度: 脉冲调制调制深度是指在测试功率在 10dBm 下测试。

相位噪声 (dBc/Hz):

LFS11 相位噪声				
频率	1GHz	5GHz	10GHz	20GHz
100Hz	-105	-91	-85	-79
1kHz	-129	-113	-107	-102
10kHz	-135	-122	-116	-110
100kHz	-135	-122	-116	-110
1MHz	-138	-125	-119	-113

LFS11 相位噪声典型值曲线图





供电要求

工作电压:	+12±0.5v
最大电压:	+15v
工作电流:	1.6A(稳定)

温度与环境特性

工作温度:	-40° to +70° C
储存温度:	-55° to +85° C

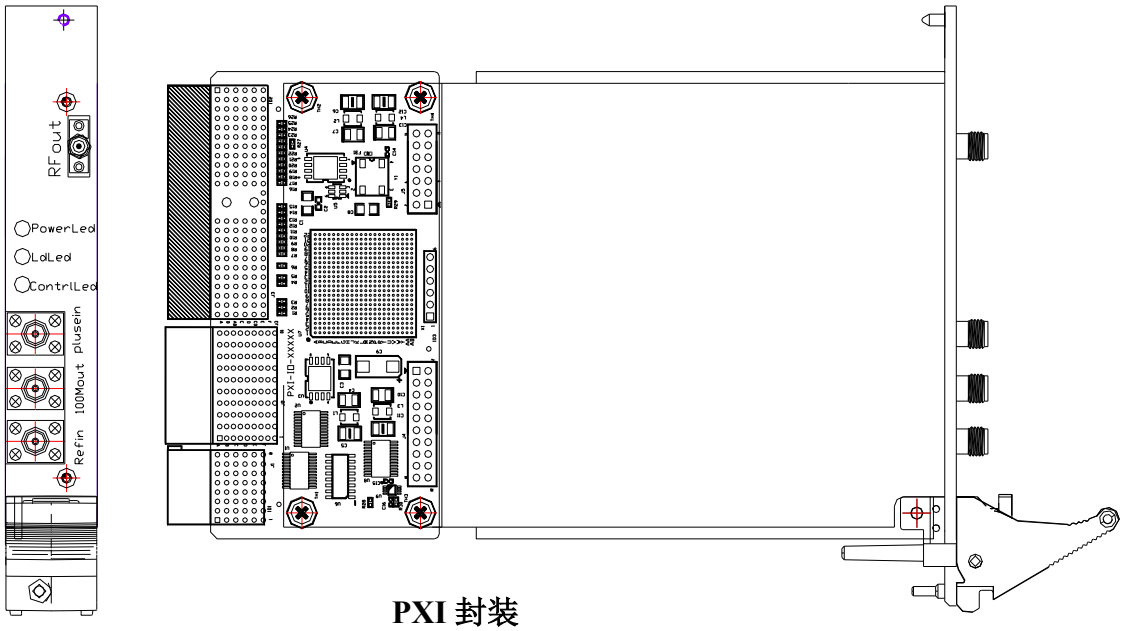
外形体积

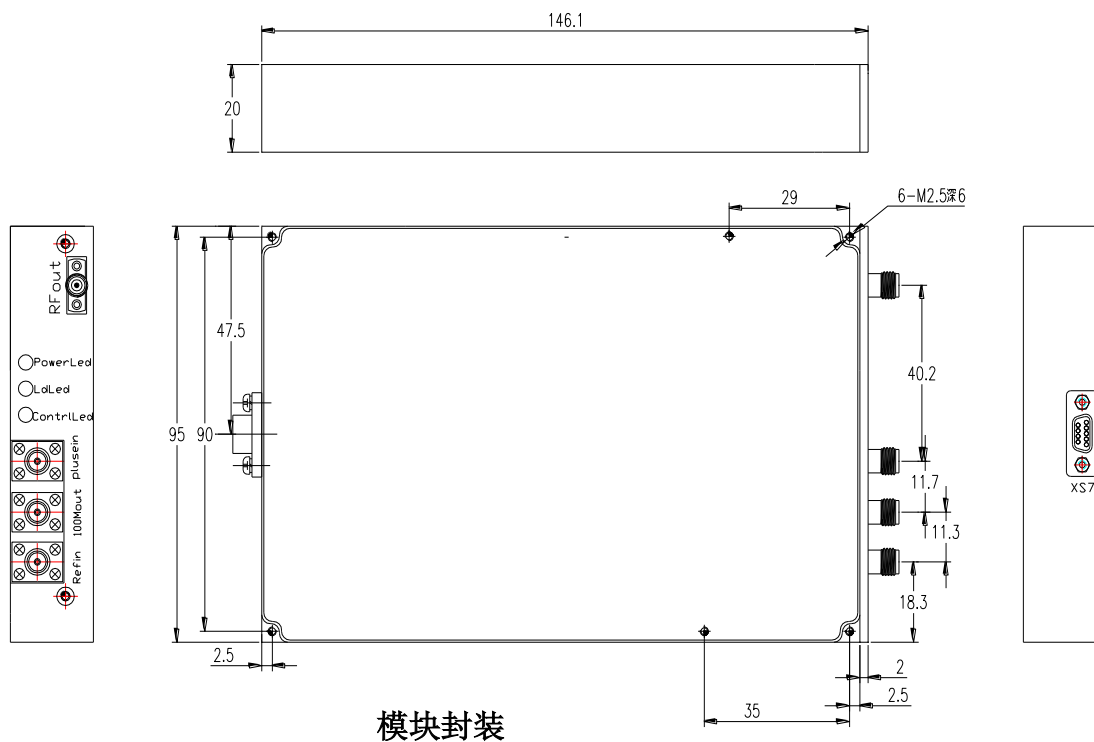
体积	标准 PXI (一槽) /146.1×95×20mm
重量	≤180g

连接器定义

连接器定义					
射频接口: SMA-KFD					
控制及电源接口: J1、J2(PXI 标准封装); J30J-09(模块封装)					
J30J-09 接口定义 (LFS11-0220M)					
1	+12V	2	+12V	3	GND
4	GND	5	NC	6	NC
7	CN	8	RX	9	TX

安装尺寸及





产品订单编号	
LFS11-0220M	频率输出范围：200MHz~20GHz,外形为标准模块封装
LFS11-0220-P	频率输出范围：200MHz~20GHz,外形为标准 PXI 封装



成都西蒙电子技术有限公司

电话/传真：028-61350670/028-66767201

网页：www.sim-rf.com

邮箱：sales@sim-rf.com

地址：成都市高新西区西芯大道5号汇都总部园一期6栋10楼