

SLFS20系列 0.2至20GHz宽带低相噪频率综合器



产品特点

- 输出频率范围：200MHz~20GHz;
- 低相位噪声：-116dBc/Hz@10kHz (10GHz)
- 跳频时间：≤200uS
- UART接口模块或标准PXI模块结构

产品概述

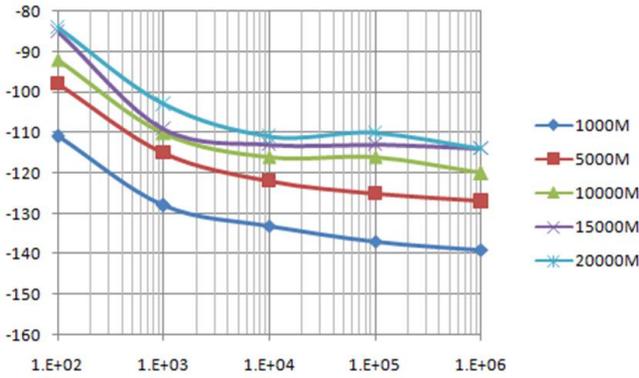
盛铂科技SLFS20系列低相位噪声频率综合器的频率可以为200MHz到20GHz任意频率输出，频率的最小步进为0.1Hz，SLFS20系列采用复杂的多路锁相环设计，其相位噪声当频率为10GHz可以达-116dBc/Hz@10kHz。

SLFS20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SLFS20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。

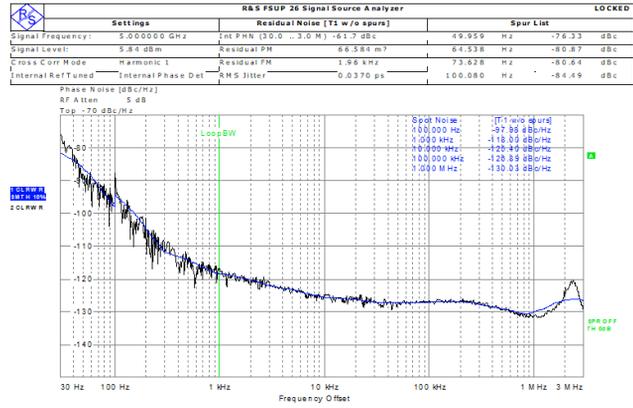
主要指标

| 主要电性能指标 | | | | | | | |
|--------------------|--|---------|------|------|---------|------|------|
| 输出频率 (MHz) | 200~20000 | | | | | | |
| 频率步进 (Hz) | 0.1 (0.2~15GHz) /0.2 (15~20GHz) | | | | | | |
| 跳频时间 (uS) | ≤200 (不含通讯时间) | | | | | | |
| 输出功率 (dBm) | -40~+10 | | | | | | |
| 功率步进 (dBm) | 0.1 | | | | | | |
| 输出功率稳定度 (dB) | ±1 (-15dBm~+10dBm) ; ±2 (-40dBm~-15dBm) | | | | | | |
| 频率稳定度 | 2e-7 (外参考时同外参考) | | | | | | |
| 频率准确度 | 2e-7 (外参考时同外参考) | | | | | | |
| 杂散 (dBc) (0dBm输出时) | 典型: ≤-70dBc; 最大: ≤-65dBc | | | | | | |
| 谐波 (dBc) (0dBm输出时) | ≤-20 | | | | | | |
| 相位噪声 | 频偏 | 载频 | 标准 | 选件* | 载频 | 标准 | 选件* |
| | dBc/Hz@100Hz | @0.2GHz | -107 | -117 | @0.5GHz | -101 | -111 |
| | dBc/Hz@1kHz | | -132 | -139 | | -126 | -133 |
| | dBc/Hz@10kHz | | -141 | -147 | | -134 | -141 |
| | dBc/Hz@100kHz | | -141 | -151 | | -134 | -141 |
| | dBc/Hz@1MHz | | -141 | -151 | | -136 | -141 |
| | dBc/Hz@100Hz | @1GHz | -95 | -105 | @5GHz | -81 | -91 |
| | dBc/Hz@1kHz | | -120 | -127 | | -106 | -113 |
| | dBc/Hz@10kHz | | -130 | -135 | | -116 | -122 |
| | dBc/Hz@100kHz | | -130 | -135 | | -116 | -122 |
| | dBc/Hz@1MHz | | -132 | -135 | | -118 | -122 |
| | dBc/Hz@100Hz | @10GHz | -75 | -85 | @20GHz | -69 | -79 |
| | dBc/Hz@1kHz | | -100 | -107 | | -93 | -101 |
| | dBc/Hz@10kHz | | -110 | -116 | | -103 | -110 |
| | dBc/Hz@100kHz | | -110 | -116 | | -103 | -110 |
| dBc/Hz@1MHz | -112 | | -116 | -105 | | -110 | |
| 供电 (V/A) | +12/1.6 (启动) ; +12/1.2 (稳定) | | | | | | |
| 接口要求 | 射频接口: SMA-KFD 控制及电源接口: J30J-09 (UART封装) ; J1、J2 (PXI标准封装) | | | | | | |
| 外形尺寸及重量 | 146.1×95×20mm (3UPXI单槽尺寸) ; ≤0.18kg | | | | | | |
| 控制方式 | UART/ (兼PXI) | | | | | | |
| 工作温度 (°C) | -40~+70 | | | | | | |
| 储存温度 (°C) | -55~+85 | | | | | | |
| 脉冲调制 (ALC打开模式) | | | | | | | |
| 调制深度 | ≥60dBc (@+10dBm) | | | | | | |
| 脉冲形式 | 内部/外部 | | | | | | |
| 调制脉冲宽度 | 100ns~10ms | | | | | | |
| 上升/下降沿 | ≤50ns/100ns | | | | | | |

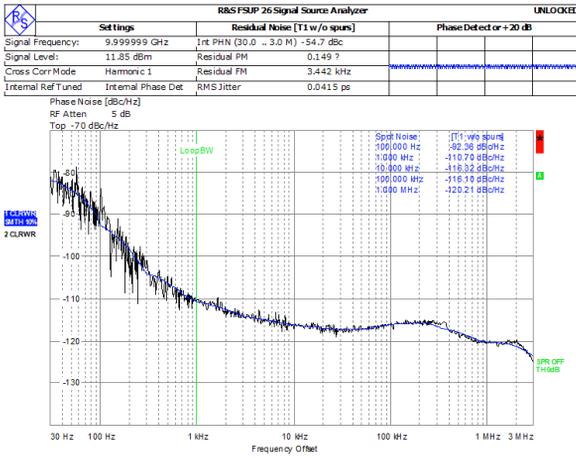
* 备注: 需增加SLN低相噪选件



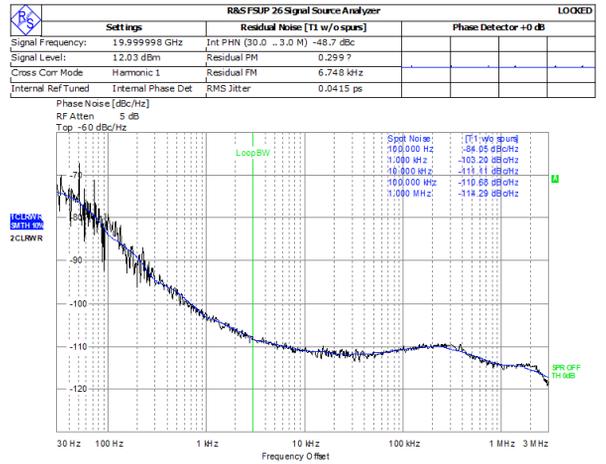
SLFS20相噪典型值曲线图



SLFS20 5GHz输出时相噪曲线



SLFS20 10GHz输出时相噪曲线



SLFS20 20GHz输出时相噪曲线

连接器定义

连接器定义

射频接口: SMA-KFD

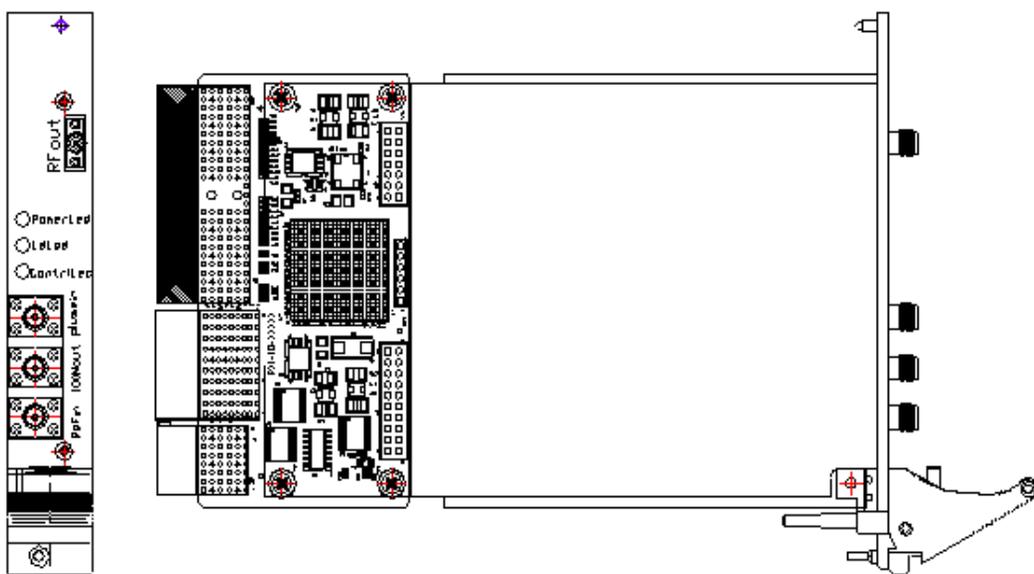
控制及电源接口: J1、J2(PXI 标准封装); J30J-09(模块封装)

J30J-09接口定义 (SLFS20S)

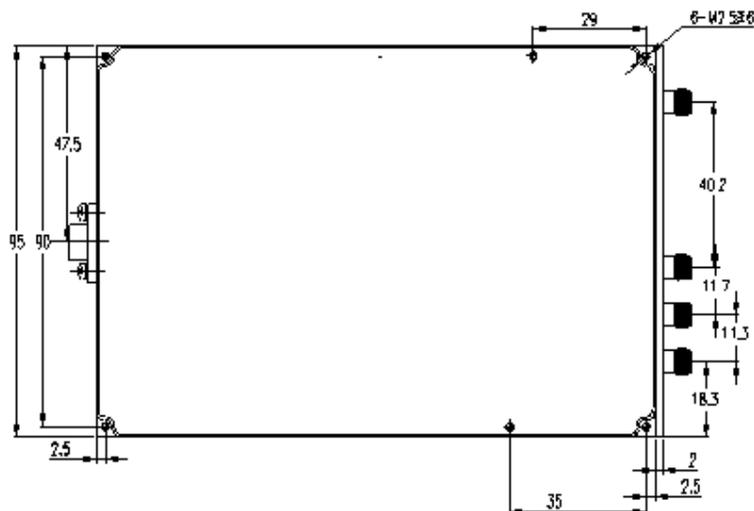
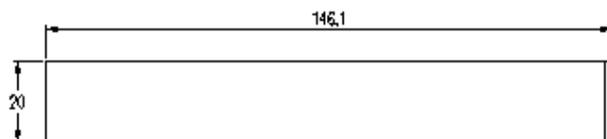
| | | | | | |
|---|------|---|------|---|-----|
| 1 | +12V | 2 | +12V | 3 | GND |
| 4 | GND | 5 | NC | 6 | NC |
| 7 | CN | 8 | RX | 9 | TX |



安装尺寸



PXI标准封装 (1个槽位)



UART模块封装

订货信息

SLFS20S: 200MHz~20GHz宽带低相噪频率综合器, UART模块封装;

SLFS20P: 200MHz~20GHz宽带低相噪频率综合器, 标准PXI模块封装;

SLN: 低相噪输出选件

