

TFS20-15

低相位噪声频率综合器

特点描述:

1. 输出频率: 200MHz~15GHz
2. 小体积: 80*65*13mm
3. 相位噪声: -107dBc/Hz@1kHz (10GHz)
4. 控制方式: SPI 控制



产品说明

TFS20-15 低相位噪声频率综合器的频率范围覆盖 200MHz 到 15GHz。频率的最小步进为 0.1Hz，在不考虑频率精度的情况下最小频率步进为 0.04Hz。TFS20-15 内部采用多环设计，获得极优的相位噪声特性，频率为 10GHz 的相位噪声为-107dBc/Hz@1kHz。

TFS20-15 另一特点在于它极小的体积，整体模块尺寸为 80*65*13mm, 这小型化的设计可以更好更方便的集成到各种高性能的射频系统中。

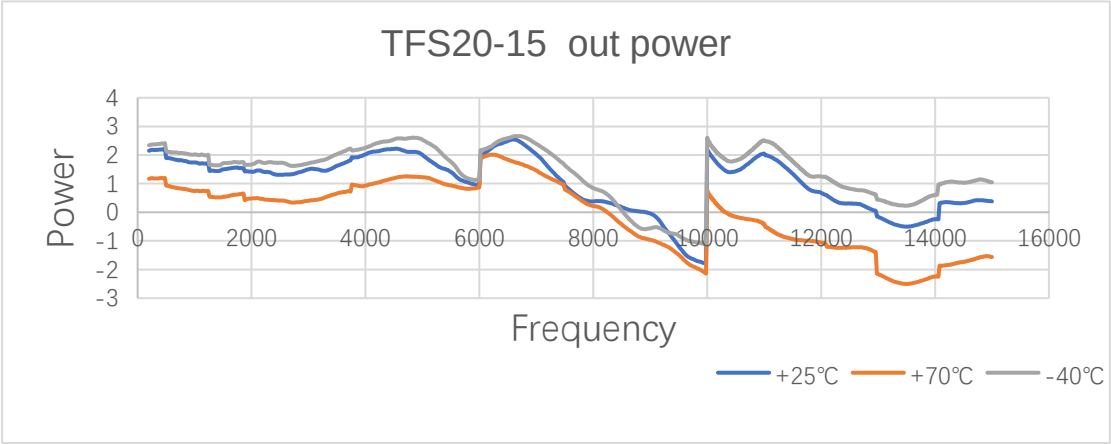
电性能指标

外部参考

输入频率	100MHz
输入功率	7±3dBm
频率稳定性	同步于外参考
频率准确度	同步于外参考
相位噪声	≤-155dBc/Hz@1kHz
输入阻抗	50 Ω

频率输出

输出频率	200~15000MHz
频率步进	0.1Hz
跳频时间①	≤200uS
杂散②	-70dBc (TYP) / -65dBc (MAX)
谐波	≤-5dBc
输出功率	0±4dBm



备注：

① 跳频时间:跳频时间定义为 TFS20-15 接收到命令开始到频率稳定到与目标频率误差小于 1MHz 的时间间隔；

② 杂散：如果用户只需要其中一段频率，杂散可以优化，详细指标根据实际频率而定；

TFS20-15

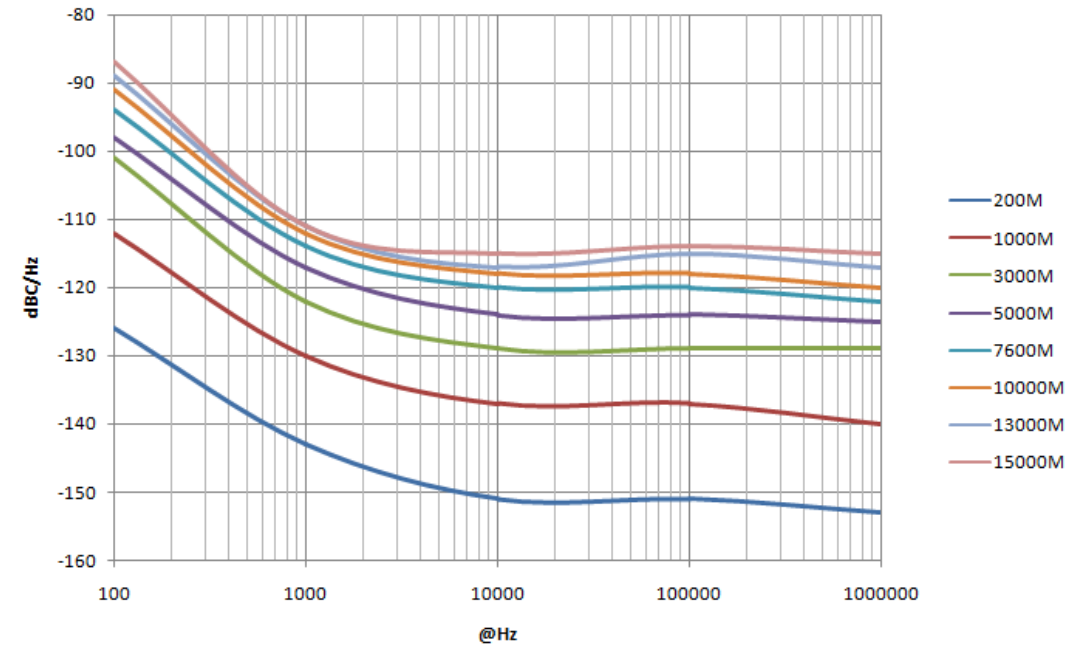
TFS20-15 谐波曲线



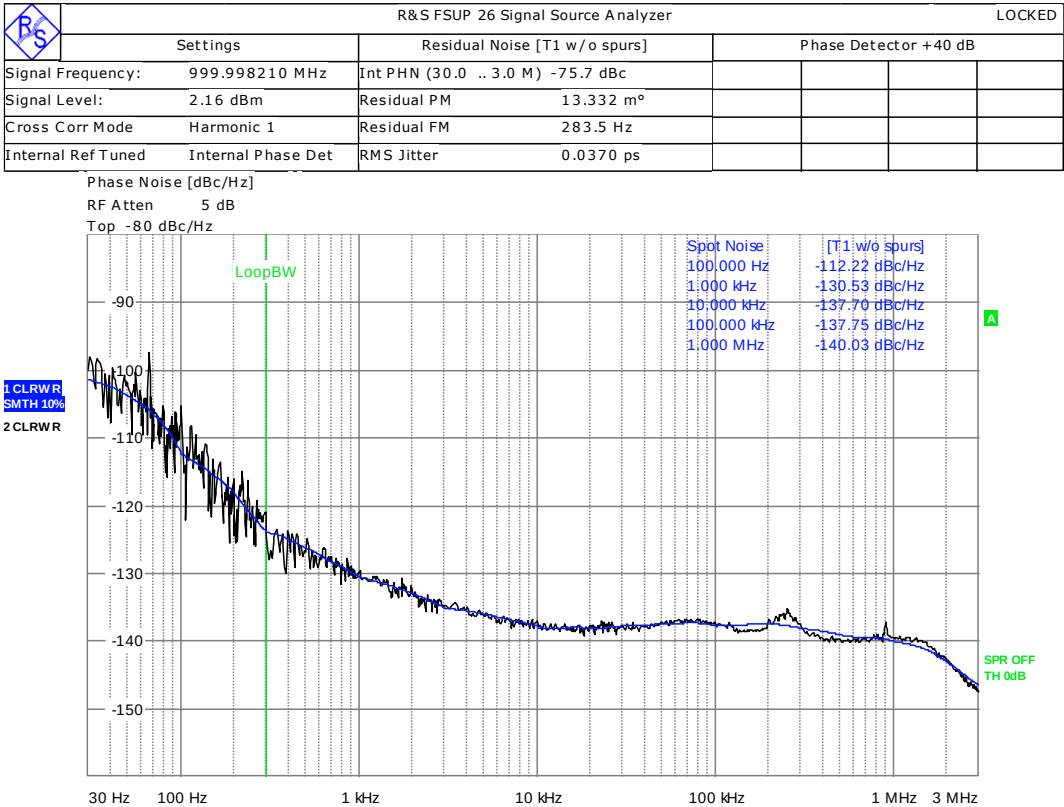
相位噪声 (dBc/Hz):

TFS20-15 相位噪声				
频偏	1GHz	5GHz	10GHz	15GHz
100Hz	-105	-91	-85	-81
1kHz	-127	-113	-107	-105
10kHz	-135	-122	-116	-114
100kHz	-135	-122	-116	-114
1MHz	-135	-122	-116	-114

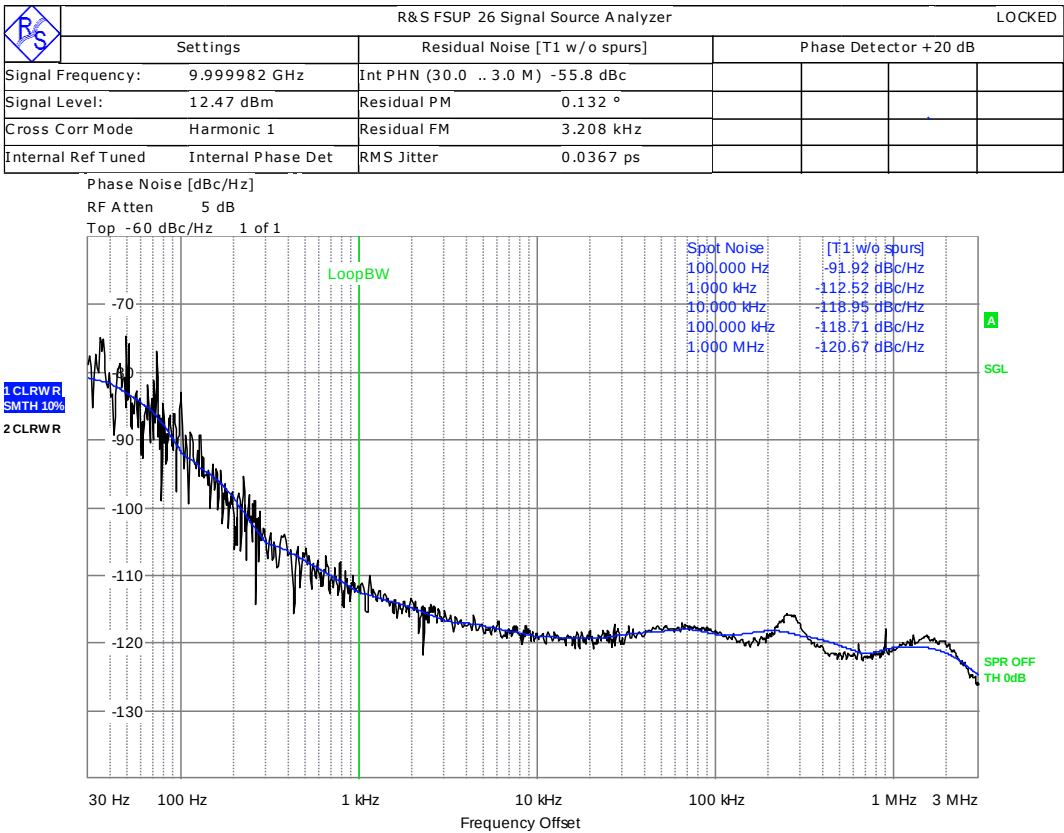
TFS20-15 PHASE NOISE (TYP)



TFS20-15



1GHz 相位噪声测试曲线



10GHz 相位噪声测试曲线

TFS20-15

供电要求

工作电压:	+12±0.5V
最大电压:	+15V
工作电流:	0.75A (TYP)

温度与环境特性

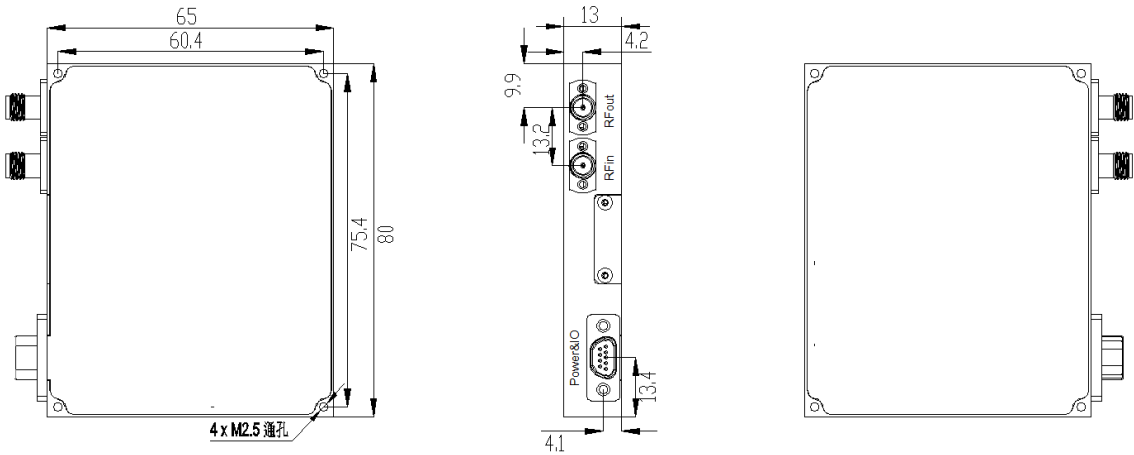
工作温度:	-40° to +70° C
储存温度:	-55° to +85° C

外形体积

体积	80×65×13 mm
重量	≤160g

安装尺寸及连接器定义

外形安装图



连接器定义					
RF in	SMA-K（可拆卸）				
RF out	SMA-K（可拆卸）				
电源和控制	J30J-9-ZKP				
J30J 接口定义					
1	+12V（电源）	4	GND（地）	7	MISO（SPI 通信接口）
2	+12V（电源）	5	LD（锁定指示：高电平锁定）	8	SCK（SPI 通信接口）
3	GND（地）	6	MOSI（SPI 通信接口）	9	LE（SPI 通信接口）



成都西蒙信息技术有限公司
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