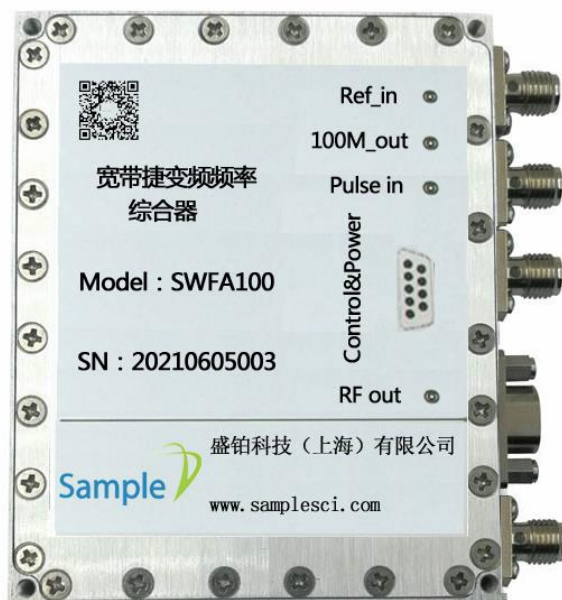


SWFA100 0.1至10GHz捷变频频率综合器



产品特点

- 输出频率100MHz~10GHz;
- 低相位噪声: -100dBc/Hz@1kHz (10GHz)
- 跳频时间: $\leq 4\mu\text{s}$
- SPI或并口控制

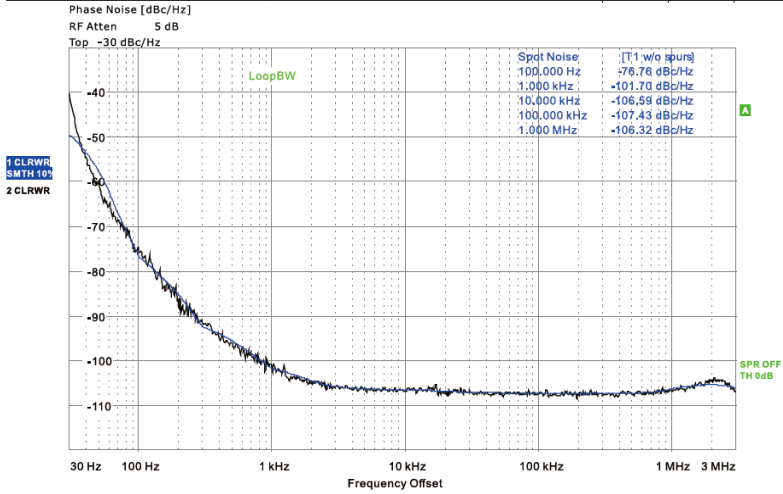
产品概述

盛铂科技SWFA100捷变频频率综合器是一款在频率范围内任意两点频率的跳频时间在4 μs 以内的高速跳频源，其输出频率范围为100MHz至10GHz，频率的最小步进为10kHz。同时它拥有优秀的相位噪声特性，频率输出为10GHz时相位噪声可达-100dBc/Hz@1kHz。SWFA100整体模块尺寸仅为100*100*16mm，这种小型化的设计可以更好的集成到各种高性能尤其对跳频时间有严格要求的射频系统中。

主要指标

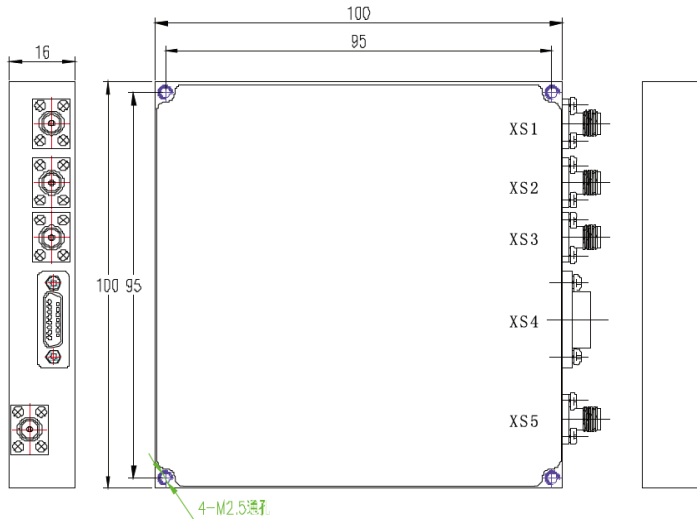
主要电性能指标					
输出频率 (MHz)		100~10000			
频率步进 (kHz)		10			
跳频时间 (uS)		≤4			
输出功率 (dBm)		≥11			
输出功率平坦度 (dB)		±2.5			
频率稳定度		2e-7 (外参考时同外参考)			
频率准确度		2e-7 (外参考时同外参考)			
杂散 (dBc) (2)		典型: ≤-65dBc; 最大: ≤-60dBc			
谐波 (dBc)		≤-7 (100MHz~500MHz) ≤-40 (500MHz~10GHz)			
相位噪声	dBc/Hz@1kHz	@1GHz	≤-120	@5GHz	≤-106
	dBc/Hz@10kHz		≤-125		≤-111
	dBc/Hz@100kHz		≤-125		≤-111
	dBc/Hz@1MHz		≤-125		≤-111
	dBc/Hz@1kHz	@10GHz	≤-100		
	dBc/Hz@10kHz		≤-105		
	dBc/Hz@100kHz		≤-105		
	dBc/Hz@1MHz		≤-105		
供电 (V/A)		+12/1.6 (启动) ; +12/1.4 (稳定)			
接口要求		射频接口: SMA-KFD 控制及电源接口: J30J-31			
外形尺寸及重量		100×100×16mm; ≤0.65kg			
控制方式		SPI/并口			
工作温度 (°C)		-40~+70			
储存温度 (°C)		-55~+85			
脉冲调制 (ALC关闭模式)					
调制深度		≥60dBc (@+10dBm)			
调制脉冲宽度		100ns~10ms			
上升/下降沿		≤30ns/50ns			

R&S FSUP 26 Signal Source Analyzer				LOCKED			
Settings		Residual Noise [T1 w/o spurs]		Phase Detector +0 dB			
Signal Frequency:	10.000000 GHz	Int PHN (30.0 .. 3.0 M)	-37.1 dBc				
Signal Level:	14.11 dBm	Residual PM	1.134 °				
Cross Corr Mode	Harmonic 1	Residual FM	21.928 kHz				
Internal Ref Tuned	Internal Phase Det	RMS Jitter	0.3149 ps				



SWFA100在10GHz输出时相噪曲线

安装尺寸



连接器定义

连接器定义								
	说明	连接器类型		说明	连接器类型		说明	连接器类型
Xs1	100M in	SMA-F	Xs2	100M out	SMA-F	Xs3	Pulse in	SMA-F
Xs4	电源及控制	J30J-31ZKP	Xs5	RF out	SMA-F			
电源及控制管脚定义 (SPI通信接口定义)								
1	+12V		2	+12V		3, 4	GND	
5	LD (锁定指示)		6	MOSI		7	MISO	
8	SCK		9	LE		其他	NC	
电源及控制管脚定义 (并口通信接口定义)								
1	+12V		2	+12V		3, 4	GND	
5	LD (锁定指示)		27	锁存		其他	NC	
8	SCK		7~26	N2~N22并口控制码		28	N23并口控制码高位	

订货信息

SWFA100S: 频率输出范围100MHz~10GHz捷变频频率综合器, 控制方式为SPI;

SWFA100P: 频率输出范围100MHz~10GHz捷变频频率综合器, 控制方式为并口

