

BFS110

捷变频频率综合器

特点描述:

1. 输出频率: 1250MHz~20GHz
2. 小体积: 146*95*18mm
3. 跳频时间: 500ns
4. 频率步进: 10kHz



产品说明

BFS110 捷变频频率综合器是一款频率范围内任意点跳频时间在500ns 以内的超高速跳频源，拥有 1250MHz 到 20GHz 的频率范围，频率的最小步进为 10KHz，同时拥有较为优秀的相位噪声，其相位噪声频率为 10GHz 可以达到-112dBc/Hz@1kHz。其 146*95*18mm 的体积可以适用于很多射频系统，特别是对跳频时间有严格要求的快速跳频系统。经过公司内部复杂且成熟的设计生产工艺，产品在高要求射频系统内有着极大的可靠性和适用性。

电性能指标

外部参考

输入频率①	10/100MHz
输入功率	5±3dBm
频率稳定性	同步与外参考
频率准确度	同步与外参考
相位噪声	-155dBc/Hz@1kHz
输入阻抗	50 Ω

频率输出

输出频率	1250~20000MHz
频率步进	10KHz
跳频时间②	500nS
杂散	-60dBc (TYP) / -55dBc (MAX)
输出功率	≥13dBm

脉冲调制

调制深度	≥60dBc (测试功率+10dBm)
调制脉冲宽度	100ns~10ms
上升沿/下降沿	50/100ns

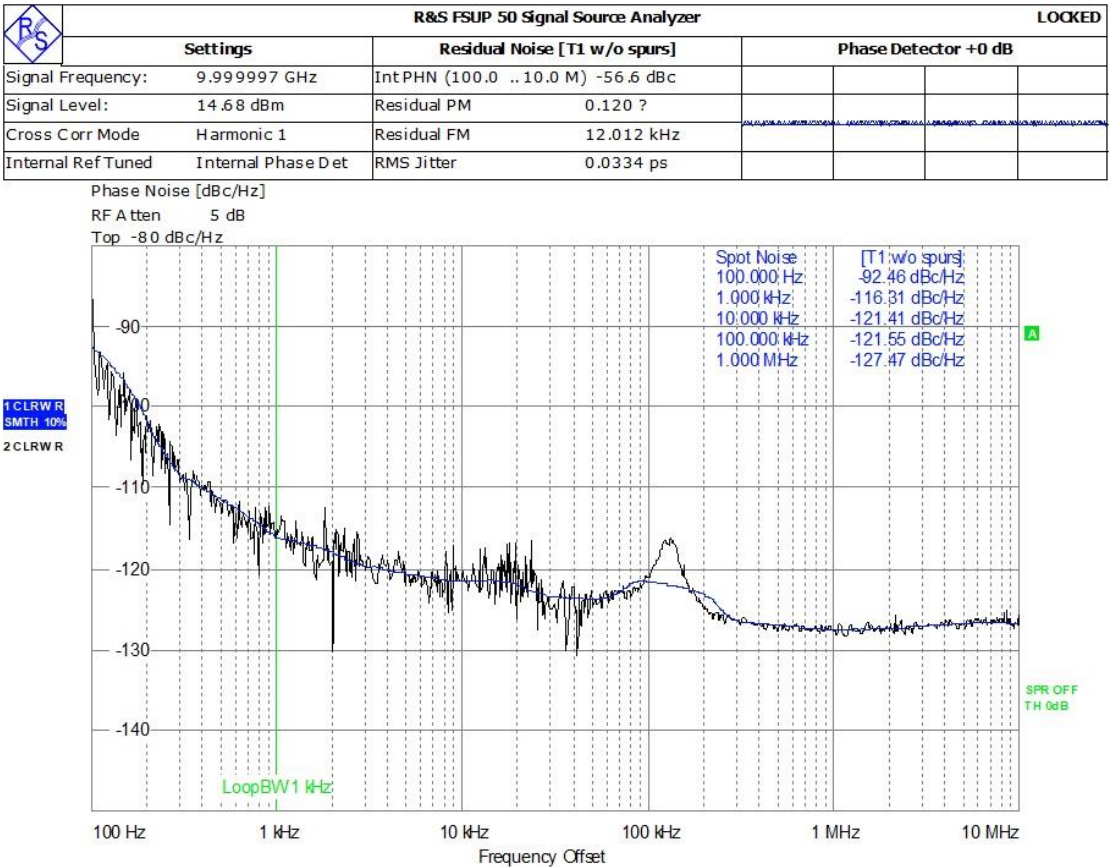
备注:

① 外部参考可以为 10MHz 或 100MHz, BFS110 自动识别参考频率, 并同步于参考;

② 跳频时间:跳频时间定义为 BFS110 接收到命令到频率稳定到 1MHz 的时间间隔;

相位噪声 (dBc/Hz)

BFS110 相位噪声				
频率	1.25GHz	5GHz	10GHz	20GHz
100Hz	-105	-91	-85	-78
1kHz	-128	-116	-110	-104
10kHz	-135	-124	-118	-112
100kHz	-135	-124	-118	-112
1MHz	-138	-126	-120	-114



供电要求

工作电压：

+12±0.5v

最大电压：

+15v

工作电流：

1.7A（启动） 1.4A（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

146×95×18mm

重量

≤0.65kg

连接器

射频接口

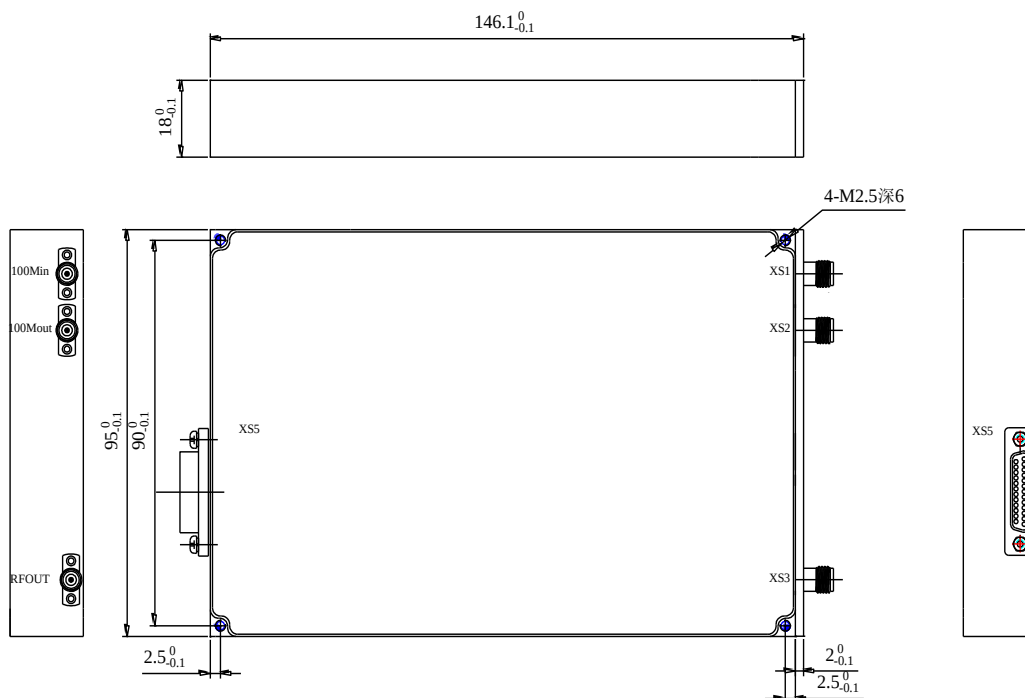
SMA-KFD

电源控制接口

J30J-31

安装尺寸及连接器定义

外形安装图



连接器定义					
XS1		REF in			
XS2		100M out			
XS3		RFout			
XS4		J30J-31ZKP			
J30J 接口定义					
1	+12V（电源）	12	N7（并口控制码）	23	N18（并口控制码）
2	LD（锁定指示:高电平锁定）	13	N8（并口控制码）	24	N19（并口控制码）
3	+12V（电源）	14	N9（并口控制码）	25	N20（并口控制码）
4	NC	15	N10（并口控制码）	26	N21（并口控制码）
5	GND（地）	16	N11（并口控制码）	27	N22 :PLUSE（脉冲调制输入）
6	N1（并口控制码低位）	17	N12（并口控制码）	28	N23（NC）
7	N2（并口控制码）	18	N13（并口控制码）	29	N24（NC）
8	N3（并口控制码）	19	N14（并口控制码）	30	LE（锁存）
9	N4（并口控制码）	20	N15（并口控制码）	31	N24（NC）
10	N5（并口控制码）	21	N16（并口控制码）		
11	N6（并口控制码）	22	N17（并口控制码）		

BFS-110 并口通信协议

1 通信接口形式简介

通信接口采用 21 位数据和 1 位锁存信号并行接口。

2 通信接口时序介绍

通信接口的并口通信时序如图 1。

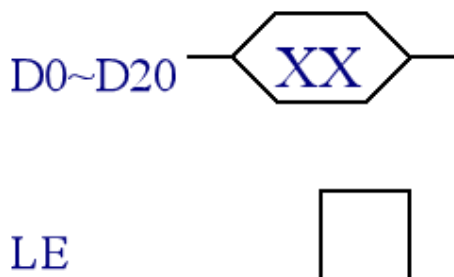


图 1：控制数据输入时序

- a、数据采样发生在锁存信号上升沿处，即要求在时钟上升沿到来之前数据已经准备就绪；
- b、并口 D0~D20 数据至少在上升沿到来前 30ns 准备就绪，上升沿到来后保持 30ns；
- c、LE 锁存信号高电平至少保持 30ns,低电平至少 30ns.
- d、输入高电平为+3.3V，高电平最低有效值为+2.7V, 高电平最高有效值为+3.6V；
- e、输入低电平为 0V，低电平最高有效值为+0.6V。

3 数据定义

并口数据为 21 位整数类型，最低频率为 1250MHz，并口数据 0。

最小频率步进 10K，并口数据步进为 1。

如：输出频率 10G,并口码换算公式 $(10000\ 00-1250\ 00) = 8750\ 00$

8750 00 十进制换算成二进制 11010101100111111000



成都西蒙电子有限公司

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