

SYN4321 型频率综合器（频综模块）

产品概述

SYN4321 型频率综合器（频综模块）是一台输出 35MHz~4400MHz 的低相噪、高性价比的频综模块，该频综模块的频率最小步进为 100kHz，内置低相噪 VCO，采用金属腔体屏蔽设计，外观紧凑小巧，高频电路布局合理，在通讯、雷达、电子对抗、遥控遥测和仪器仪表等众多领域得到了广泛应用。

关键词：频率综合器，频综，频综模块

产品功能

- 1) 内置低相位噪声VCO；
- 2) 通过USB接口可编程；
- 3) 可编程的输出功率。

产品特点

- a) 低相噪、低成本和低功耗；
- b) 内置精密稳压芯片，具有更高的频谱纯度和稳定度。



典型应用

- 1) 在通讯、雷达、电子对抗、遥控遥测和仪器仪表等众多领域得到了广泛应用；
- 2) 在无线电子通信系统中，频率综合器是射频收发系统的核心部件。

技术指标

主要指标	频率范围	35MHz~4400MHz
	频率最小步进	100kHz
	典型抖动	0.3ps (rms)
	输出功率	-4dBm~ + 5dBm
	相位噪声	110dBc/Hz (100kHz@2.2GHz)
参考源	内参考源	VCO
	外参考源(选件)	10MHz~250MHz
频率控制	USB 转串口控制	

环境特性	工作温度	0℃～+50℃
	相对湿度	≤90%（40℃）
	存储温度	-20℃～+70℃
供电电源	直流+5V 供电小于 3w	
机箱尺寸	61mm*47mm*13mm	
机箱重量	≤0.3KG	
选件	定制各种更高指标的频综，可选 54MHz～13.6GHz 等	

SYN4321A 型频率综合器

SYN4321A型频率综合器是一款便于集成的高性价比频综模块。该频综采用直接数字合成和锁相技术，输出频率高达30GHz，拥有低成本，低谐波，低相噪，宽频率和快速切换等特点，是为用户量身打造的高性价比测试信号发生解决方案。

该频率综合器广泛应用于通信、计量、国防和科学实验中，主要用于各类整机、系统及部件、元器件的测试中，提供激励或模拟仿真信号，非常适合在0～30GHz各种射频段和微波段开发使用，包括P, L, S, C, X, Ku, K和Ka等波段。

产品功能

- 1) 最高30GHz频率输出；
- 2) 支持USB与上位机通信。

产品特点

- a) 宽频，低相噪，低谐波；
- b) 高动态，高可靠性，高性价比；
- c) 体积小巧，便于集成。

典型应用

- 1) 时频计量标准器具，教育/大学/计量实验室通用；
- 2) 同步广播、数字电视、单频网系统、同步采集系统；
- 3) 802.11n开发/测试，LTE工程；
- 4) 天线设计，EMC测试，生产验证和测试。



射频信号	选件	-1		
	射频信号	400MHz~4GHz		
	频率分辨力	0.1MHz		
	准确度	±200ppm		
	功率范围	400MHz≤f<3.5GHz，-10dbm~+5dbm； 3.5GHz≤f≤4.0GHz，-15dbm~+2dbm；		
	功率分辨力	0.5dB		
	选件	-2	-3	-4
	射频信号	50MHz~4GHz	50MHz~6.8GHz	50MHz~13GHz
	频率步长	3KHz	3KHz	10Hz
	功率范围	-20dBm~+10dBm	-20dBm~+10dBm	-20dBm~+10dBm
	分辨力	典型值 0.5dB	典型值 0.5dB	典型值 0.5dB
	相位噪声	-92dBc@900MHz@10KHz 偏移	-92dBc@900MHz@10KHz 偏移	-94dBc@12GHz@10KHz 偏移
	选件	-5		-6
	射频信号	100MHz~22GHz		50MHz~30GHz
	频率步长	10Hz		10Hz
	功率范围	-15dBm~+10dBm		-30dBm~+15dBm
	分辨力	典型值 0.5dB		典型值 0.5dB
	相位噪声	-92dBc@20GHz@10KHz 偏移		-92dBc@20GHz@ 10KHz 偏移
	校准功率精度	典型值±1.0dB		典型值±1.0dB
内部时基	输出频率	10MHz		
	温补晶振	准确度 ≤5E-7		
外部参考	频率	10MHz 正弦波		
	幅度	3dBm~+15dBm		
数据通信	通信方式	USB		
	数据格式	提供频率幅度设置指令		
电 源	DC5V 供电			
外形尺寸	120x88x38mm（主体部分）			
重量	约 300g			