

1400N/P/Q倍频源

(60GHz~90GHz/75GHz~110GHz/110GHz~170GHz)



产品综述 Product Overview

1400系列倍频源是思仪科技全新研制的模拟信号发生器频率扩展产品,可与模拟信号发生器互联搭建毫米波信号发生系统,信号发生器通过USB电缆实现对倍频源频率切换、功率设置等的控制。该系列倍频源具有输出功率高、输出信号频谱纯净度高、输出功率可稳幅调节、稳幅输出功率调节动态范围大、稳幅输出功率准确度高优点,能极大的提高测试效率。同时,倍频源体积小巧,输出端口采用“下沉式”设计,灵活满足在片测试装夹等多种测试场景。

产品特点 Features

- 输出频率范围覆盖60GHz~170GHz;
- 驱动信号频率小于20GHz;
- 开环输出功率高: $\geq +17\text{dBm}$ @60GHz~110GHz, $\geq +15\text{dBm}$ @110GHz~170GHz;
- 功率稳幅调节动态范围大: $\geq 34\text{dB}$ @60GHz~110GHz, $\geq 30\text{dB}$ @110GHz~170GHz;
- 频谱纯净度高,带内杂散抑制可达40dBc;
- 小型化设计,体积小、重量轻,功耗低。



典型应用 Typical Applications

1400系列倍频源与模拟信号发生器连接,实现信号发生器的频率扩展,分频段实现60GHz~170GHz模拟信号的产生。该系列倍频源产品具有开环输出和稳幅输出两种工作模式,通过信号发生器实现两种模式的即时切换。在开环输出模式下,倍频源饱和输出,输出信号功率高;在稳幅输出模式下,通过信号发生器可实现输出功率稳幅调节,信号输出功率可调节动态范围大、准确度高,与一般产品通过机械衰减器手动调节衰减值来调节输出功率的方式相比,稳幅输出能极大的提高测试效率,使测试更快捷。

技术规范 Technical Specifications

型号	1400N	1400P	1400Q
输出频率范围 (GHz)	60~90	75~110	110~170
倍频系数	6	6	12
输入频率范围 (GHz)	10~15	12.5~18.34	9.16~14.17
开环输出功率 (dBm) ¹	$\geq +17$	$\geq +17$	$\geq +15$
最大稳幅输出功率 (dBm) ¹	$+16.0 \pm 0.8$	$+16.0 \pm 0.8$	$+12.0 \pm 1.0$
最小稳幅输出功率 (dBm) ¹	-18.0 ± 1.0	-18.0 ± 1.0	-18.0 ± 1.2
稳幅输出功率准确度 (dB) ¹	± 0.8 (0dBm $\leq P \leq +16$ dBm) ± 1.0 (-18dBm $\leq P < 0$ dBm)	± 0.8 (0dBm $\leq P \leq +16$ dBm) ± 1.0 (-18dBm $\leq P < 0$ dBm)	± 1.0 (0dBm $\leq P \leq +12$ dBm) ± 1.2 (-18dBm $\leq P < 0$ dBm)
带内杂散 (dBc, 稳幅输出+10dBm时) ²	≤ -40.0	≤ -40.0	≤ -35.0
射频输入接口	3.5mm (阴) 同轴连接器		
输出接口形式	WR12	WR10	WR6.5
电源输入	倍频源专用适配器		
功耗 (W)	≤ 35		
外形尺寸 (宽×高×深, mm)	85×44.5×240 (不含把手、底脚、连接器等) 88×57.5×250 (含把手、底脚、连接器等)		

注1: 开环输出功率、稳幅输出功率等指标测试环境为25°C±5°C。

注2: 带内杂散指倍频源在输出频率范围内的谐波、分谐波、杂波等杂散指标。

订货信息 Ordering Information

● 主机

型号	仪器名称	工作频段
1400N	倍频源	60GHz~90GHz
1400P		75GHz~110GHz
1400Q		110GHz~170GHz

● 标配

序号	名称	数量	说明
1	电源线	1	标准三芯电源线
2	用户手册	1	1本或电子版文件1份
3	USB电缆	1	用于主机与倍频源模块信息交互
4	产品合格证	1	出厂合格证
5	电源适配器	1	倍频源专用适配器
6	仪用电缆组件	1	电源电缆, 用于倍频源与电源适配器的连接。
7	铝合金箱	1	模块手提箱