

产品介绍

STD-AP系列模拟锁相环产品可提供超低相位噪声的100MHz信号输出。通过内置的100MHz晶振与输入的10MHz参考信号锁相，保证了100MHz输出信号稳定度的同时，还避免了由10MHz直接倍频生成100MHz信号的远端相位噪声恶化。



产品特性

- 输入10MHz输出频率100MHz（可定制）
- 附加频率稳定度优于 $3E-14/s$
- 附加相位噪声 $\leq -130dBc/Hz@1Hz$, $\leq -135dBc/Hz@10Hz$
- 输出频率可定制
- 应用领域:设备内信号变换, 锁相环窄带滤波, 时钟提纯等

技术规格

产品特性	规格名称	指标参数		备注		
射频输入	规格	10-100	10-40			
	输入频率	10MHz	10MHz			
	输入功率	5dBm~15dBm	5dBm~15dBm	内置高稳晶振调谐范围 $\pm 5E-7$, 输入10MHz准确度必须小于此范围		
	谐波/杂散抑制	$\geq 70dBc/30dBc$	$\geq 70dBc/30dBc$			
	准确度最低要求	$\leq \pm 3E-7$	$\leq \pm 3E-7$			
稳定度最低要求	$\leq \pm 1E-7$	$\leq \pm 1E-7$				
输出频率	100MHz (1路)	40MHz (1路)	锁定后稳定度与准确度			
射频输出	输出功率	$\geq 7dBm$	$\geq 7dBm$	同外参考, 未锁定时锁相环处于扫描状态。		
	谐波/杂散抑制	$\geq 80dBc/30dBc$	$\geq 80dBc/30dBc$	阿伦方差典型值外参考时附加稳定度		
	频率稳定度	1s	$\leq 3E-14$		$\leq 3E-14$	
		10s	$\leq 8E-15$		$\leq 8E-15$	
	残余相位噪声	1Hz	同参考 (锁相环自身基底为 $-130dBc/Hz$)		同参考 (锁相环自身基底为 $-130dBc$)	锁相环环路带宽为50到100Hz, 若参考晶振相位噪声在100Hz处不能优于 -150 , 100Hz处相位噪声会受影响。
		10Hz	同参考 (锁相环自身基底为 $-135dBc/Hz$)		同参考 (锁相环自身基底为 $-135dBc/Hz$)	
		100Hz	$\leq -130dBc/Hz$		$\leq -128dBc/Hz$	
1kHz		$\leq -160dBc/Hz$	$\leq -155dBc/Hz$			
	10kHz	$\leq -165dBc/Hz$	$\leq -165dBc/Hz$			
电源电压	供电电压	12VDC ($V_{CC} \pm 5\%$)				
	功耗	模块: $< 10W$				
	电源接口	DB9母				
环境温度	工作温度	$0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$				
	储存温度	$-55^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$				
重量及尺寸	重量	$< 1kg$				
	尺寸	129.5*120* 22mm (不含接头)				

选型指南

STD-APM1-10-100^{①②③}

- ① 外观选项: M1为模块、Jx为机箱
- ② 输入频率: 默认为10MHz
- ③ 输出频率: 40MHz、100 MHz等