



微跃合成器

VCH-317



VCH-317 微跃合成器从原子钟的5, 10或100MHz信号输入到微跃合成输出高精度1PPS, 5, 10和100MHz信号。输出频率和相位可微调。VCH-317 可以独立使用（一个输入4个输出），也可以用在2-4个输入钟组系统。有RS-232C和USB接口远程控制VCH-317的现状和执行诊断（或前面板键盘控制）。数字控制由内置处理器允许高分辨率编程的输出频率和相移。

应用：

- 时频备份系统
- 频率微跃合成

产品特点

- ✦ 输入和输出信号：
 - 输入：1至4；每路可接5/10或100MHz；
 - 输出：5MHz、10MHz、100MHz 和1PPS（每个1路）。
- ✦ 合成功能：
 - 平均模式：- 接1至4个输入信号的平均值(频率和相位)；
 - 切换模式：- 接1至4个输入信号，可首选排列最优输入信号。按照设定输入信号排列来切换。
- ✦ 微跃功能：
 - 设置输出频率微跃范围： $\pm 1.0 \times 10^{-8}$ (分辨率 1.0×10^{-18})；
 - 设置输出信号相位微跃范围： $\pm 999, 999$ ps (分辨率 1 ps)；
 - 设置输出频率漂移弥补范围： $\pm 8.64 \times 10^{-12}$ /天(分辨率 1.0×10^{-18})。
- ✦ 4个输入信号可自动排除原因：
 - 信号中断或‘故障’信息；
 - 输入信号频率超出设置的范围。

VCH-317 技术指标:

输入:

波形	数量	功率	允许偏差	上升	接口	负载
5/10/100 MHz (正弦)	4	0.8 - 1.2 V _{RMS}	< ±1x10 ⁻¹¹	-	SMA	50 Ω
1PPS (同步信号)	1	2.5 - 5 V	> 1 μs	< 50 ns	SMA	50 Ω

输出:

波形	数量	波幅	宽度	上升	负载	谐波	精度
5MHz (正弦)	1	1 ±0.1 V _{RMS}	-	-	50 Ω	< -30dB	-
10MHz (正弦)	1	1 ±0.1 V _{RMS}	-	-	50 Ω	< -30dB	-
100MHz (正弦)	1	1 ±0.1 V _{RMS}	-	-	50 Ω	< -30dB	-
1 PPS (正脉冲)	1	2.5 - 5 V	10-50 μs	< 10 ns	50 Ω	-	< 20 ns

稳定度 **	阿伦方差	输入和输出频率偏差	**在实验室条件下指定: 1) 操作温度范围10-35 °C ; 2) 环境温度变化为±0.3°C/小时 3) 测试带宽为0.5Hz
1 秒	≤1.0x10 ⁻¹³	<1x10 ⁻¹²	
3600秒	≤1.0x10 ⁻¹⁵		

输出相位噪声, dBC/Hz	5MHz	10MHz	备注
1Hz	PN ^{##}		## 1)如果是一个输入信号, 输出伪几乎接近输入信号的PN。 2)如果超过1个输入信号, 则输出PN是输入信号的平均值。
10Hz	≤ -137	≤ -131	
100Hz	≤ -155	≤ -150	
1000Hz	≤ -160	≤ -155	
10KHz	≤ -160	≤ -155	

可编程输出信号 (微跃调整)	范围	分辨率
频率移	±1.0 x10 ⁻⁸	1.0 x10 ⁻¹⁸
频率漂移弥扑/天	±8.64 x10 ⁻¹² /天	1.0 x10 ⁻¹⁸
相位移	±999999 ps	1ps



物理规格

接口:	RS232C 和 USB
监控:	制动控制软件运行在Win XP/7/10
温度:	+10°C 至 +35°C (变化< ±0.5°C/小时)
预热:	4小时
交流电源:	AC 220V ±10% @50 Hz
直流电源:	22 - 30 VDC
功耗:	< 60 VA / < 50 W
尺寸(宽x高x深):	483 x 133 x 380 mm
重量:	~ 8Kg



北京根网鑫茂科技有限公司

北京市朝阳区酒仙桥将台路14号4幢二层4-211室

T: 010- 64139182 邮箱: Sales@rootscn.com 网页: www.rootscn.com



2023年7月