



高稳低相噪

晶体振荡器

产品简介

CX5228A 是一款高稳低相噪恒温晶体振荡器，其采用特殊的高 Q 水晶谐振器制造，拥有领先的技能，可工作于 $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 温度下，老化率优于 $3\text{E}-10/\text{天}$ ，优选 1Hz 相噪可达 $-126\text{dBc}/\text{Hz}$ ，适用于通讯、导航、雷达、侦察等高性能仪器仪表以及 hi-end 级音响系统。

产品特点

- 工作温度范围 $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- 近端相噪可至 $\leq -123\text{dBc}/\text{Hz}@1\text{Hz}$
- 频率稳定度 ADEV 最低可达 $1.2\text{E}-13/1\text{s}$
- +12VDC 供电

应用场景



原子信号纯化锁相环



侦察



通讯



hi-end 音频时钟

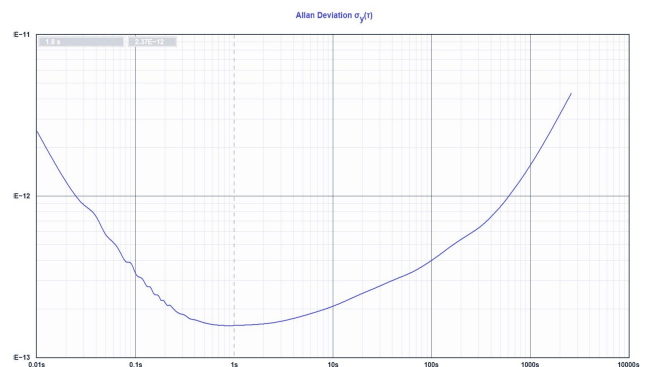


测量测试仪表

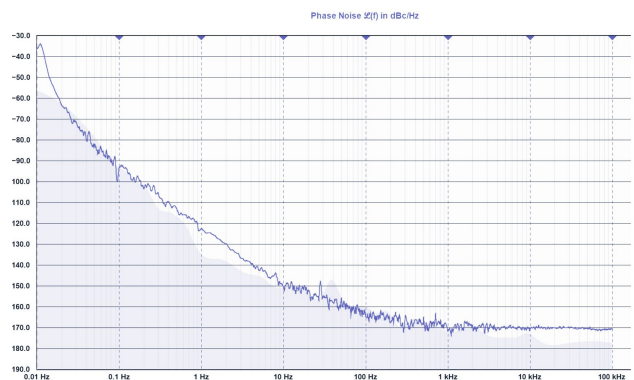


雷达

典型曲线



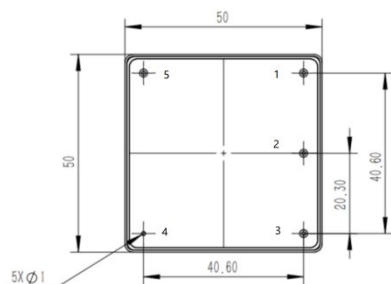
频率稳定度典型值	100ms:	3.5×10^{-13}	1s:	1.5×10^{-13}
	10s:	2.0×10^{-13}	100s:	4.0×10^{-13}
	1000s:	1.5×10^{-12}		



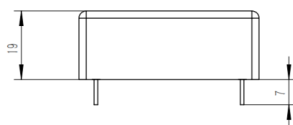
相位噪声典型值	1Hz:	$-121\text{dBc}/\text{Hz}$	10Hz:	$-148\text{dBc}/\text{Hz}$
	100Hz:	$-163\text{dBc}/\text{Hz}$ <td>1kHz:</td> <td>$-169\text{dBc}/\text{Hz}$ </td>	1kHz:	$-169\text{dBc}/\text{Hz}$
	10kHz:	$-170\text{dBc}/\text{Hz}$ <td>100kHz:</td> <td>$-170\text{dBc}/\text{Hz}$ </td>	100kHz:	$-170\text{dBc}/\text{Hz}$

测试项目		技术指标			
频率稳定度	1s@10MHz	标准	选件 A1	选件 A2	选件 A3
		$\leq 5 \times 10^{-13}$	$\leq 3 \times 10^{-13}$	$\leq 2 \times 10^{-13}$	$\leq 1.5 \times 10^{-13}$
相位噪声 dBc/Hz		标准	选件 B1	选件 B2	选件 B3
	1Hz*	≤ -113	≤ -116	≤ -118	≤ -123
	10Hz	≤ -140	≤ -143	≤ -145	≤ -145
	100Hz	≤ -150	≤ -155	≤ -155	≤ -155
	1kHz	≤ -155	≤ -160	≤ -160	≤ -160
	10kHz	≤ -163	≤ -165	≤ -165	≤ -165
	100kHz	≤ -163	≤ -165	≤ -165	≤ -165
老化率 (连续老化 30d 后测量)		标准		选项 C1	
	1 天	$\leq 5 \times 10^{-10}$		$\leq 3 \times 10^{-10}$	
	1 月	$\leq 5 \times 10^{-9}$			
	第 1 年	$\leq 5 \times 10^{-8}$			
	10 年	$\leq 2.5 \times 10^{-7}$			
频率控制	压控电压范围	0~5V, 正斜率			
	频率调节范围	$\geq \pm 2.5 \times 10^{-7}$			
温度频率特性		$\leq \pm 5 \times 10^{-9}$			
电压频率特性		$\leq \pm 5 \times 10^{-10}$			
负载频率特性		$\leq \pm 5 \times 10^{-10}$			
波形		正弦波			
输出功率		$\geq 5\text{dBm}$			
输出阻抗		50Ω			
谐波		$\leq -40\text{dBc}$			
杂波		$\leq -80\text{dBc}$			
工作温度		$-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$			
存储温度		$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$			
电源		+12VDC			
电流		$\leq 0.6\text{A}$			
外形尺寸		50mm×50mm×19mm			

外形尺寸



单位：mm



管脚定义

- 1: 0-5V 频率压控
- 2: +5V 基准电压输出
- 3: 10MHz 正弦输出
- 4: 地
- 5: +12V 电源