

产 品 规 格 书

用户产品名称	恒温晶振
用户产品型号	ST25DH10-12V
内部产品名称	
内部产品型号	
产品编号	ST-0078

需方：

供方：

签字/盖章：

签字/盖章：

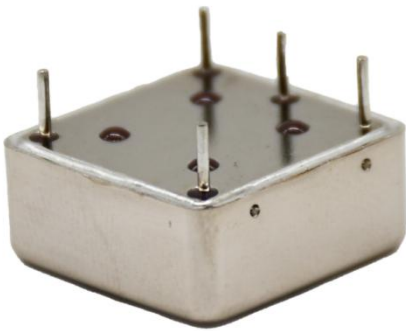
时间：

时间：



一、产品特征

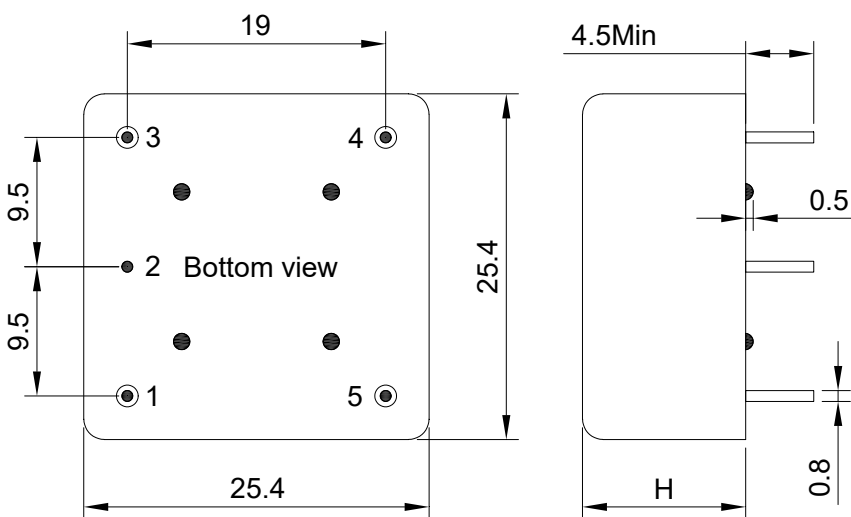
- 10MHz 输出
- 温度频率稳定度： $\leq \pm 5.0\text{ppb}$
- 秒稳优于 $7\text{E}-13@1\text{s}$
- 小尺寸、低相位噪声



产品特性	规格名称		指标参数	测试条件
电源特性	工作电压		+12VDC	VCC $\pm$ 5%，纹波<50mV
	启动电流		$\leq 350\text{mA}$	持续时间 $\leq 60\text{s}$ ，+25℃
	稳态电流		$\leq 150\text{mA}$	持续时间 $\leq 180\text{s}$ ，+25℃
输出特性	标称频率		10.000MHz	
	输出波形		正弦波（sinewave）	
	信号功率		9 $\pm$ 2dBm	阻抗 50 Ω ，Load $\pm$ 5%
	谐波		$\leq -45\text{dBc}$	阻抗 50 Ω ，Load $\pm$ 5%
	杂散		$\leq -80\text{dBc}$	
初始频偏	准确度		$\leq \pm 0.1\text{ppm}$	出厂校准值, 25 $\pm$ 3℃, EFC=2.5 $\pm$ 0.1V
频率稳定度	温度频率稳定度		$\leq \pm 5.0\text{ppb}$	-40 $\rightarrow$ +70℃ Ref+25℃
	电压频率稳定度		$\leq \pm 1.0\text{ppb}$	VCC $\pm$ 5%
	负载频率稳定度		$\leq \pm 1.0\text{ppb}$	Load $\pm$ 5%
	短期频率稳定度		<7E-13@1s	阿伦方差，通电时间>4h
	老化率		$\leq \pm 0.5\text{ppb/day}$ $\leq \pm 50\text{ppb/year}$	通电时间>48h
	相位噪声	1Hz	$\leq -105\text{dBc/Hz}$	通电时间 $\geq 30\text{min}$
		10Hz	$\leq -135\text{dBc/Hz}$	
		100Hz	$\leq -150\text{dBc/Hz}$	
		1KHz	$\leq -160\text{dBc/Hz}$	
		$\geq 10\text{KHz}$	$\leq -162\text{dBc/Hz}$	
频率控制功能	输入电压范围		0 $\rightarrow$ 5V	中心电压 2.5V

(EFC)	频率调谐范围	$\geq \pm 0.4\text{ppm}$	
	调频极性	正极性	
	线性度	$< 10\%$	
	输入阻抗	$\geq 100\text{K}\Omega$	
环境	工作温度	$-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +70^{\circ}\text{C}$	
	存储温度	$-55^{\circ}\text{C} \rightarrow +85^{\circ}\text{C}$	
参考电压	输出电压	/	无

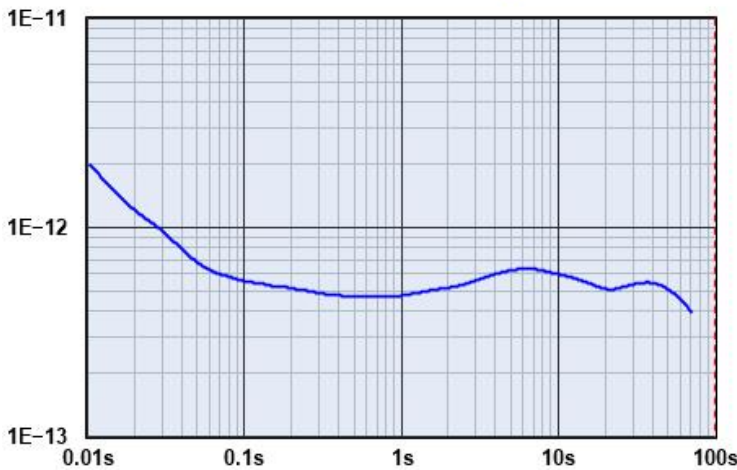
二、外形尺寸：

外形尺寸：25.4×25.4×12.7mm（公差±0.2mm），结构如下图	
 H=12.2mm，底部绝缘子厚度 0.5mm，总高度 12.7mm	管脚定义： 1#：信号输出（OUT） 2#：接地（GND） 3#：频率微调端（EFC） 4#：悬空（NC） 5#：电源电压（VCC）
备注：频率微调端（EFC），接地、悬空以及接 0V 时，频率偏负值；使用或测试时务必加中心电压+2.5V。	

三、典型测试曲线：



Allan Deviation $\sigma_y(\tau)$



Tau	Sigma(Tau)
1s	4.80E-13
2s	5.23E-13
4s	6.10E-13
8s	6.27E-13
10s	6.03E-13
20s	5.13E-13
40s	5.48E-13

四、交付资料

恒温晶振 ST25DH10-12V 产品交付时按下表要求成套交付产品资料：

序号	备附件	数量	备注
1	出厂检验报告	1	
2	产品合格证	1	