

温补振荡器 Temperature Compensated Crystal Oscillator: K(V)T706 K(V)T706D

Feature 特征

- SMD packages available with CMOS and LVDS output logic 贴片封装提供 CMOS, LVDS 输出逻辑选择
- Wide frequency range up to 250MHz (CMOS) and 1.5GHz (LVDS) 频率范围宽
- Tight frequency stability $\pm 1\text{ppm}$ max from -40 to 85°C 频率稳定性高
- VCTCXO option allows frequency tuning via control voltage 支持通过控制电压进行频率微调
- Ideal for networking, industrial control, and high speed digital systems 适用于网络通信, 工业控制, 高速数字系统



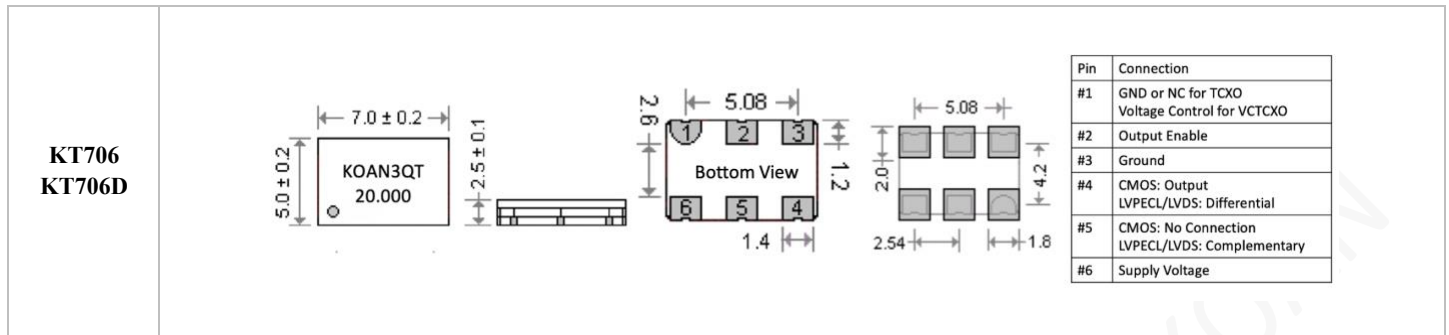
General Specifications 规格参考

PARAMETER	性能参数	K(V)T706			K(V)T706D	
Supply Voltage	工作电压	+2.5V; +3.3V				
Frequency Range	频率范围	10.0~250.0MHz			10.0~1500.0MHz	
Output Waveform	输出波形	CMOS			LVDS	
Output Load	输出负载	15pF			100 Ω	
Output Logic	输出电平	High: $\geq 0.9V_{dd}$ Low: $\leq 0.1V_{dd}$			High: 1.4V typ. 1.6V max Low: 1.1V typ. 0.9V min	
Initial Calibration Tolerance	调整频差	$\pm 2.0\text{ppm}$ max				
Current Consumption	工作电流	40mA max			57mA max	
Frequency Stability 频率稳定性 VS						
Operating Temperature Range	温度范围	见下表				
Frequency Stability	温度频差					
Load Change	负载变化	$\pm 0.2\text{ppm}$ (Load $\pm 5\%$)				
Voltage Change	电压变化	$\pm 0.2\text{ppm}$ ($V_{cc}\pm 5\%$)				
Aging	老化率	$\pm 1.0\text{ppm/year}$ max				
Reflow	回流焊	$\pm 1.0\text{ppm}$ max				
Duty Cycle	占空比	45~55% ($f \leq 40\text{MHz}$); 40~60% ($f > 40\text{MHz}$)				
Rise & Fall Time	上升下降时间	3ns max.			0.4ns max.	
Phase Noise @125MHz	相位噪声 Max (dBc/Hz)	-50	-80	-100	-105	-110
		10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz
Start-up Time	起振时间	5ms max.				
Storage Temperature Range	储存温度范围	$-55^\circ\text{C} \sim +125^\circ\text{C}$				
Control Voltage Function on Pad 1						
Control Voltage Center	中心控制电压范围	$+1.5V \pm 1.0V$				
Frequency Tuning Range	频率调节范围	$\pm 8\text{ppm}$ min.				
Linearity	非线性误差	$\pm 1.0\%$ typ.				
Input Impedance	输入电阻	770k Ω typ.				
Absolute Voltage	绝对电压	4V max				

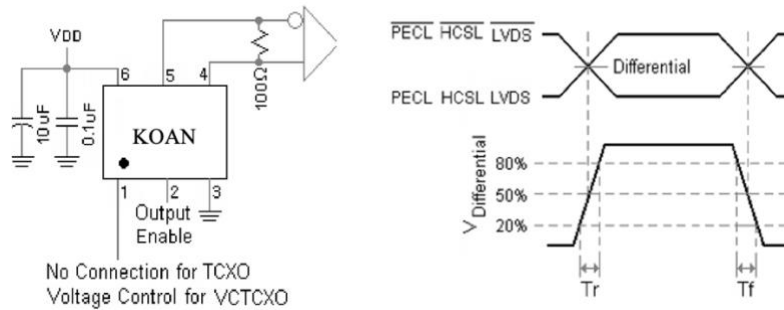
Frequency Stability 温度频差 VS Operating Temperature Range 温度范围							
Temp. Code	Temp. \ppm	± 0.5	± 1.0	± 2.0	± 2.5	± 3.0	± 5.0
A	$-10 \sim 60^\circ\text{C}$	○	○	○	○	○	○
B	$-20 \sim 70^\circ\text{C}$	○	○	○	○	○	○
C	$-40 \sim 85^\circ\text{C}$		○	○	○	○	○

NOTE: Please consult for other specifications 若有其它规格需求请告知

■ Outline Dimensions (Unit: mm) 外形尺寸



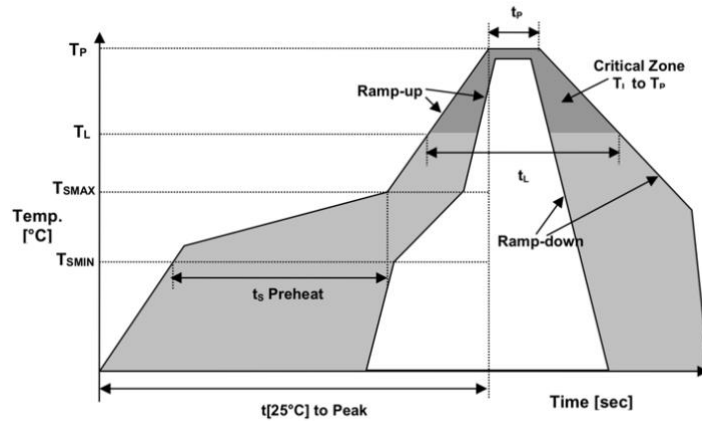
■ Test Circuit and Output Waveforms 测试电路图及输出波形



■ Part Number Guide 产品编号

<u>K(V)T706D</u>	-	<u>20.000</u>	-	<u>33</u>	-	<u>C</u>	-	<u>03</u>	-	<u>NS</u>
↓		↓		↓		↓		↓		↓
型号	-	标称频率	-	工作电压	-	工作温度	-	温度频差	-	特殊要求
‘KT’:温补系列 KT: TCXO KVT: VCTCXO ‘706’:封装尺寸 7.0x5.0mm 6-pad ‘D’: 输出波形 LVDS		(In MHz)		25=2.5V 33=3.3V		A: -10~+60°C B: -20~+70°C C: -40~+85°C		A5 = ±0.5ppm 01 = ±1.0ppm 02 = ±2.0ppm 025 = ±2.5ppm 03 = ±3.0ppm 05 = ±5.0ppm		‘NS’:特殊要求

■ Reflow Profile 回流焊



Temperature Min Preheat	最低预热温度	T_{smin}	150°C
Temperature Max preheat	最高预热温度	T_{smax}	200°C
Time (T_{smin} to T_{smax})	时间差	T_s	60~120 sec
Temperature	温度	T_L	217°C
Peak Temperature	最高温	T_p	260 °C
Ramp-up Rate	升温速度	R_{up}	3°C/sec max
Ramp-down Rate	降温速度	R_{down}	6°C/sec max
Time within 5°C of Peak Temperature	最高温度停留时间	t_p	30 sec
Time $t[25^\circ\text{C}]$ to peak temperature	25度到最高温度时间	$t[25^\circ\text{C}]$ to peak	480 sec
Time	时间	t_L	60~150 sec