

## Temperatrue Compensated XO (温补振荡器) - K(V)T702/K(V)T702CS

### Feature 特征

CMOS/Clipped sine wave output 方波或者削峰正弦波输出

High stability 高稳定性

Wide Frequency Range 频率范围宽



RoHS  
Compliant  
KOAN

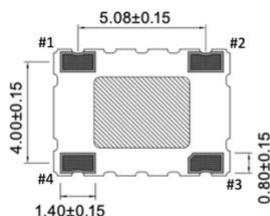
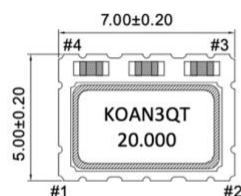
### Applications 应用

Time benchmarking, mobile devices, wireless communications, precision meters, intelligent monitoring, etc. 时间基准, 移动设备, 无线通讯, 精密仪表, 智能监控等

### General Specifications 规格参考

PARAMETER	性能参数	K(V)T702		K(V)T702CS		
Supply Voltage	工作电压	+2.5V; +3.0V; +3.3V; +5.0V		+3.3V; +5.0V		
Frequency Range	频率范围	1.25~156.0MHz		10.0~40.0MHz		
Standard Frequency	通用频率	10, 12.8, 16.384, 19.2, 20, 24.576, 25, 26, 30.72, 40, 50MHz				
Output Waveform	输出波形	CMOS		Clipped Sine		
Output Load	输出负载	15pF		50Ω		
Output Logic	输出电平	High: ≥0.9V <sub>dd</sub> Low: ≤0.1V <sub>dd</sub>		0.8V <sub>p-p</sub> min.		
Initial Calibration Tolerance	调整频差	±1.0~±2.0ppm				
Current Consumption	工作电流	6mA max @ Clipped Sine 30mA max @ CMOS				
EFC Linearity	非线性误差	正向±10% max.				
Frequency Stability 频率稳定性 VS						
Operating Temperature Range	温度范围	-20~+70°C	-40~+85°C	-55~+85°C	-55~+105°C	
Frequency Stability	温度频差	±1.0~±2.5ppm	±1.0~±3.0ppm	±0.5~±5.0ppm	±5.0ppm	
Load Change	负载变化	±0.3ppm (Load±5%)				
Voltage Change	电压变化	±0.3ppm (V <sub>cc</sub> ±5%)				
Aging	老化率	±1.0ppm/year max				
Control Voltage Range	控制电压范围	1.5±1.0V				
Frequency Tuning Range	频率调节范围	±5ppm min.				
Duty Cycle	占空比	45~55%				
Rise & Fall Time	上升下降时间	10ns max.				
Phase Noise @10MHz	相位噪声 Max (dBc/Hz)	-70	-115	-130	-145	-150
		10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz
Input Impedance	输入电阻	50MΩ min.		-		
Modulation Bandwidth	调制宽带	3KHz min.				
Start-up Time	起振时间	2.0ms typ. 5.0ms max.				
Storage Temperature Range	储存温度范围	-55°C~+125°C				

### Outline Dimensions (Unit: mm) 外形尺寸

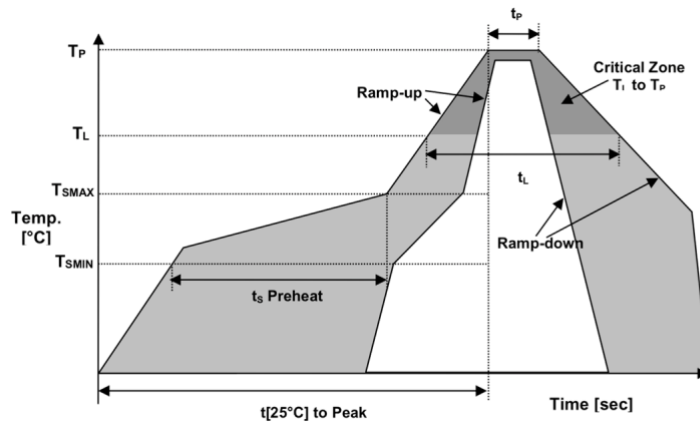


Pin	Connection
#1	GND or NC for TCXO Voltage Control for VCTCXO
#2	Ground
#3	Output
#4	Supply Voltage

## Part Number Guide 产品编号

<u>KT</u>	<u>702</u>		-	<u>20.000</u>	-	<u>50</u>	-	<u>C</u>	-	<u>A1</u>	-	<u>NS</u>
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
系列	封装	输出波形	-	标称频率	-	工作电压	-	工作温度	-	温度频差	-	特殊要求
KT=TCXO 温补振荡器 KVT=VCTCXO 压控温补振荡器	702: 7.0x5.0mm/SMD two layers	“ ”= CMOS CS = Clipped Sine		(In MHz)		25=2.5V 30=3.0V 33=3.3V 50=5.0V		B: -20~+70°C C: -40~+85°C D: -55~+85°C E: -55~105°C		B5 = ±0.05ppm A1 = ±0.1ppm A5 = ±0.5ppm ...		‘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 $t[25°C]$ to peak temperature	25度到最高温度时间	$t[25°C]$ to peak	480 sec
Time	时间	$t_L$	60~150 sec

## Revision 版本

版本 Rev.	修改页 Revise Page	修改内容 Revise Contents	日期 Date	修改人 Reviser
1.0	NA	-	2021.02.25	JH