

温补振荡器 Temperature Compensated Crystal Oscillator: K(V)T702 K(V)T702CS

■ Feature 特征

- CMOS and Clipped Sine wave output available 可选 CMOS 和削峰正弦波输出
- Wide frequency range from 6.4MHz to 52MHz 频率范围宽
- Tight frequency stability $\pm 0.5\text{ppm}$ over -55°C to $+85^{\circ}\text{C}$ 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 GPS, communication, industrial, and measurement systems 适用于 GPS/通信设备/工业控制/测量系统等对频率要求高的应用

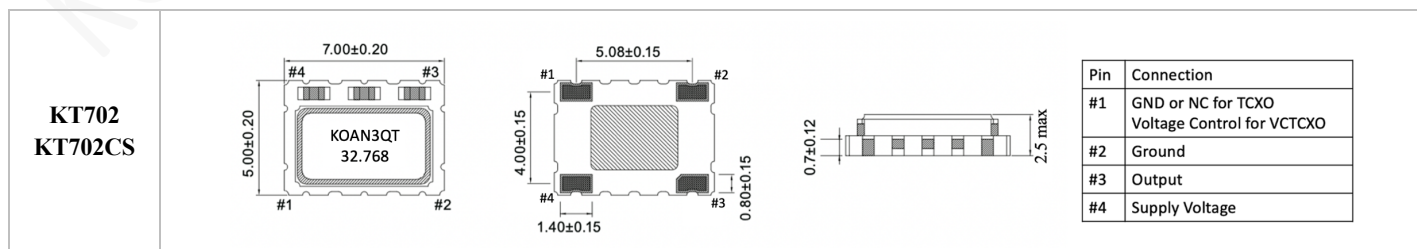


■ General Specifications 规格参考

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	6.4~52.0MHz			
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		10kΩ/10pF±10%	
Output Logic	输出电平	High: ≥0.9Vdd Low: ≤0.1Vdd		0.8Vp-p min.	
Initial Calibration Tolerance	调整频差	±1.0~±2.0ppm			
Current Consumption	工作电流	3.5mA max @ Clipped Sine 15mA 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℃	-40~+85℃	-55~+85℃	-55~+105℃
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 (Vcc±5%)			
Aging	老化率	±1.0ppm/year max			
Reflow	回流焊	±1ppm 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
		10Hz	100Hz	1kHz	10kHz
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℃~+125℃			

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

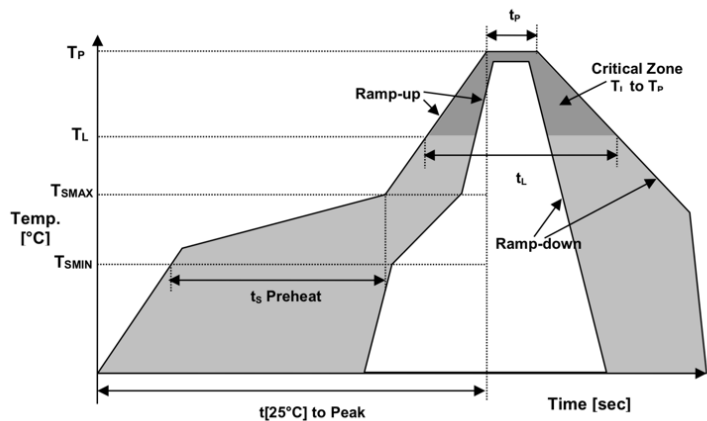
■ Outline Dimensions (Unit: mm) 外形尺寸



Part Number Guide 产品编号

<u>K(V)T702CS</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		(In MHz)	25=2.5V		B: -20~+70°C		A5=±0.5ppm		‘NS’:特殊要求	
KT: TCXO			30=3.0V		C: -40~+85°C		01 = ±1.0ppm			
KVT: VCTCXO			33=3.3V		D: -55~+85°C		02 = ±2.0ppm			
‘702’:封装尺寸			50=5.0V		E: -55~+105°C		025=±2.5ppm			
7.0x5.0mm							03 = ±3.0ppm			
2 layers							05=±5.0ppm			

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
0	N/A	Initial issue	2020.09.27	JZ
1.1	1	Specs update	2021.11.17	JH
1.2	2	Part number guide	2022.06.13	JZ