

温补振荡器 Temperature Compensated Crystal Oscillator: K(V)T70 K(V)T70CS

Feature 特征

- CMOS and Clipped Sine wave output available 可选 CMOS 和削峰正弦波输出
- Wide frequency range and tight frequency stability ± 1.0 ppm over -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$ 频率范围宽, 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, 工业控制和测量系统等



General Specifications 规格参考

PARAMETER	性能参数	K(V)T70		K(V)T70CS		
Supply Voltage	工作电压	+2.5V; +3.3V				
Frequency Range	频率范围	10.0~250.0MHz			6.4~52.0MHz	
Output Waveform	输出波形	CMOS			Clipped Sine Wave	
Output Load	输出负载	15pF			10kΩ//10pF±10%	
Output Logic	输出电平	High: ≥0.9Vdd Low: ≤0.1Vdd			0dBm min.	
Initial Calibration Tolerance	调整频差	±2.0ppm max				
Current Consumption	工作电流	36mA max @ CMOS			3.5mA max @ Clipped Sine	
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℃	
Frequency Stability	温度频差	±1.0~±2.5ppm			±1.0~±3.0ppm	
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				
Control Voltage Range	控制电压范围	1.5V±1V				
Frequency Tuning Range	频率调节范围	±5ppm min.				
Harmonic	谐波	-			-30dBc max	
Spurious	杂散抑制	-			-70dBc max	
Duty Cycle	占空比	45~55%			-	
Rise & Fall Time	上升下降时间	3ns max.			-	
Phase Noise @10MHz	相位噪声 Max (dBc/Hz)	-80	-115	-130	-145	-150
		10Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz
Input Impedance	输入电阻	>70kΩ min typ.				
Modulation Bandwidth	调制宽带	3KHz min.				
Absolute Voltage	绝对电压	4V max				
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

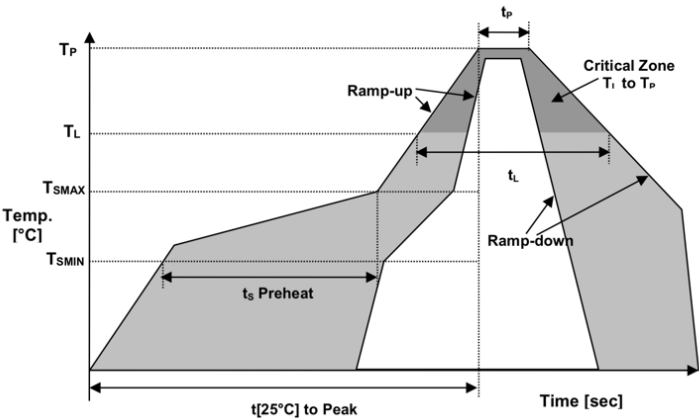
KT70
KT70CS

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

K(V)T70CS	-	20.000	-	33	-	C	-	03	-	NS
↓		↓		↓		↓		↓		↓
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 ‘70’: 封装尺寸 7.0x5.0mm ‘CS’: 输出波形 Clipped Sine B: -20~+70°C C: -40~+85°C D: -55~+85°C E: -55~+105°C 01 = ±1.0ppm 02 = ±2.0ppm 025 = ±2.5ppm 03 = ±3.0ppm ‘NS’:特殊要求										

Reflow Profile 回流焊



Temperature Min Preheat	最低预热温度	Tsmin	150°C
Temperature Max preheat	最高预热温度	Tsmax	200°C
Time (Tsmin to Tsmax)	时间差	Ts	60~120 sec
Temperature	温度	TL	217°C
Peak Temperature	最高温	Tp	260 °C
Ramp-up Rate	升温速度	Rup	3°C/sec max
Ramp-down Rate	降温速度	Rdown	6°C/sec max
Time within 5°C of Peak Temperature	最高温度停留时间	tp	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	tL	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