

Temperatrue Compensated XO (温补振荡器) - K(V)T706/K(V)T706D

Feature 特征

CMOS, Differential output (like LVDS, PECL) 方波和差分输出

High stability 高稳定性

Wide Frequency Range 频率范围宽



RoHS
Compliant
KOAN

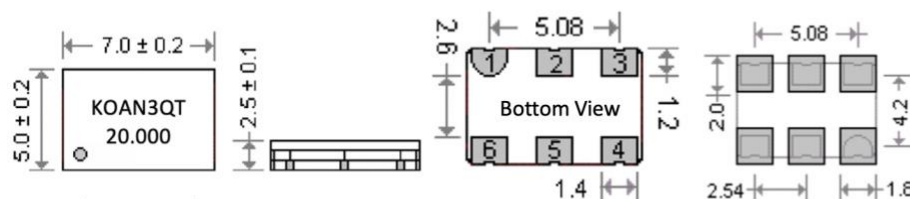
Applications 应用

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

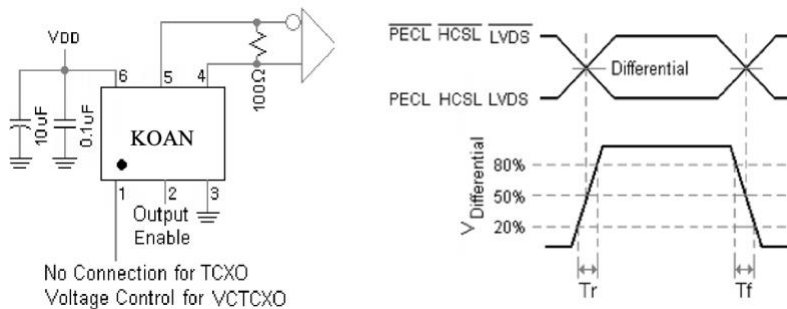
PARAMETER	性能参数	K(V)T706			K(V)T706D		
Supply Voltage	工作电压	+2.5V; +3.3V					
Frequency Range	频率范围	10.0~250.0MHz			10.0~1500.0MHz		
Output Waveform	输出波形	CMOS			LVDS		
Output Load	输出负载	10pF			100Ω		
Output Logic	输出电平	High: $\geq 0.9V_{dd}$ Low: $\leq 0.1V_{dd}$			High: 1.4V typ. 1.6V max Low: 1.1V typ. 0.9V min		
Initial Calibration Tolerance	调整频差	± 2.0 ppm max					
Current Consumption	工作电流	18mA typ.; 36mA max					
Frequency Stability 频率稳定性 VS							
Operating Temperature Range	温度范围	-40~+85°C					
Frequency Stability	温度频差	± 2.5 ppm max.					
Load Change	负载变化	± 0.2 ppm (Load $\pm 5\%$)					
Voltage Change	电压变化	± 0.2 ppm ($V_{cc}\pm 5\%$)					
Aging	老化率	± 1.0 ppm/year max					
Reflow	回流焊	± 1.0 ppm max					
Duty Cycle	占空比	45~55%					
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	2.0ms typ. 5.0ms max.					
Storage Temperature Range	储存温度范围	-55°C~+125°C					
Control Voltage Function on Pad 1							
Control Voltage Center	中心控制电压范围	+1.5V ± 1.0 V					
Frequency Tuning Range	频率调节范围	± 8 ppm min.					
Linearity	非线性误差	正向 $\pm 10\%$ max.					
Input Impedance	输入电阻	770kΩ typ.					
Harmonic	谐波抑制	-5.0dBc max					

Outline Dimensions (Unit: mm) 外形尺寸



Pin	Connection
#1	GND or NC for TCXO Voltage Control for VCTCXO
#2	Output Enable
#3	Ground
#4	CMOS: Output LVPECL/LVDS: Differential
#5	CMOS: No Connection LVPECL/LVDS: Complementary
#6	Supply Voltage

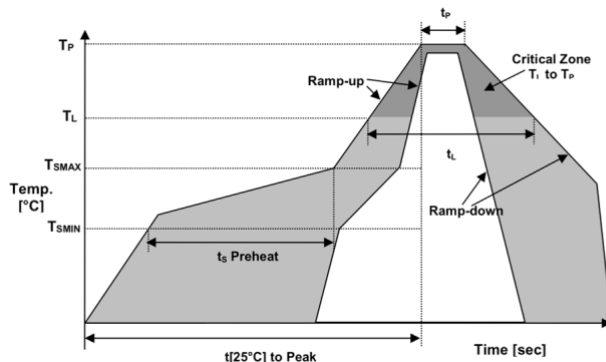
Test Circuit and Output Waveforms 测试电路图及输出波形 (差分输出)



Part Number Guide 产品编号

<u>KT</u>	<u>706</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	706: 7.0x5.0mm/SMD, 6pad	" " = CMOS D=LVDS	(In MHz)	25=2.5V 33=3.3V	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