

恒温控制晶体振荡器系列

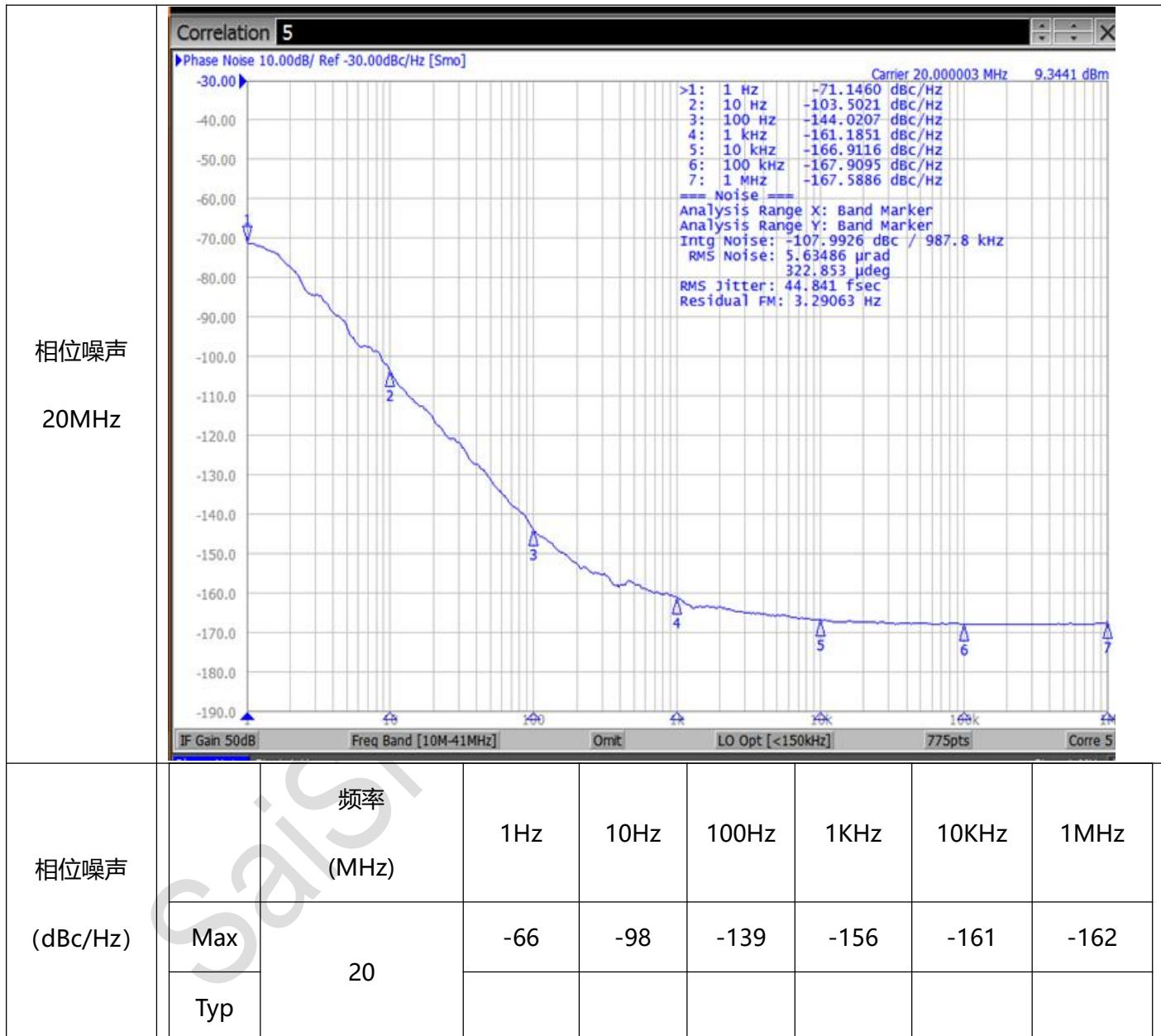
本产品是一款收集综合广大用户需求的通用 OCXO，供电电压支持 3.3V、5.0V 可选，封装尺寸 14.4*9.5*6.2mm，标准方波/正弦波可选输出，工作温度范围-40~+85°C，温度范围内满足 $\leq \pm 10\text{ppb}/\pm 20\text{ppb}/\pm 50\text{ppb}$ 的频率温度稳定性可选，1KHz 相位噪声 $\leq -156\text{dBc/Hz}$ @ 20MHz，可应用在测试和测量设备以及基站通信等领域。

产品特点	应用领域	封装
<ul style="list-style-type: none">● 供电电压: 3.3V/5.0V● 输出波形: 方波/正弦波● 工作温度: -40~+85°C● 温度稳定度: $\leq \pm 10\text{ppb}/\pm 20\text{ppb}/\pm 50\text{ppb}$● 相位噪声: 1KHz: $\leq -156\text{dBc/Hz}$ @ 20MHz	<ul style="list-style-type: none">● 基站通信● 微波传输系统● 测试和测量设备● 5G RRH	14.4*9.5*6.2mm

相位噪声

参数

条件/备注



环境特性

参数	条件/备注	最小值	典型值	最大值	单位
可工作温度范围 (T _{OPR})		-40		85	°C
存储温度范围(T _{STG})		-55	-	105	°C
总规范	GJB1648A-2011				
质量等级	工业级				

接口

参数	条件/备注	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压	±5%		3.3		V
			5.0		
输出负载	正弦波		50		Ω
	方波		15		
压控输入阻抗		100			KΩ

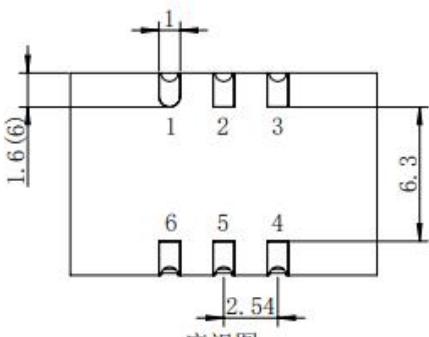
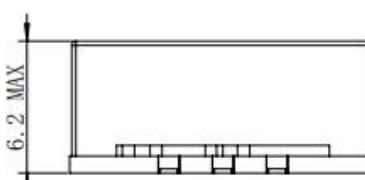
电气特性

参数	条件/备注	最小值	典型值	最大值	单位
频率		10/12.8/19.2/20/25/26.5 38.4/40/50/100			MHz
牵引范围	正斜率	±1		±3	ppm
线性度				10	%
压控电压	V _{CC} =3.3V	0	1.65	3.3	V
	V _{CC} =5.0V	0	2	4	
频率准确度	出厂校准值, +25°C, V _C =2.0V	-0.5		+0.5	ppm
温度频率特性	-40~85°C, f _{ref} =(f _{max} +f _{min})/2		±10/±20/±50		ppb

恒温控制晶体振荡器

电源频率特性	供电±5%	-10		+10	ppb
负载频率特性	15pF±5%	-10		+10	ppb
老化	日老化 年老化	-3 -500		+3 +500	ppb
短期频率稳定度	1s (静态无风, 通电>1小时)		0.03		ppb
信号功率	正弦波	6	8	10	dBm
谐波抑制				-30	dBc
杂散抑制				-80	dBc
上升下降时间	方波			5	ns
高电平		2.4			V
低电平				0.4	V
占空比		45	50	55	%
启动功耗				1.98	W
稳定功耗	@25°C			0.8	W
开机特性	开机3分钟相对1小时的频率偏差。	-100		+100	ppb

产品尺寸图

参数	封装	引脚	特性
封装及管脚尺寸	尺寸: 14.4*9.5*6.2mm	1	VC /NC 电压控制/悬空 (可选)
		2	NC 悬空
		3	GND 地
		4	Fout 频率输出
		5	NC 悬空
		6	Vcc 电源供电
外形尺寸	未标注公差按 $\pm 0.2\text{mm}$		底视图
			主视图
			顶视图
<p>SN定义: YYWWXXXXXX YY代表年后两位, WW代表周后两位, XXXXX代表序列号。</p>			

版本/1.0 时间/2025.9.3

测试电路/使用说明

参数

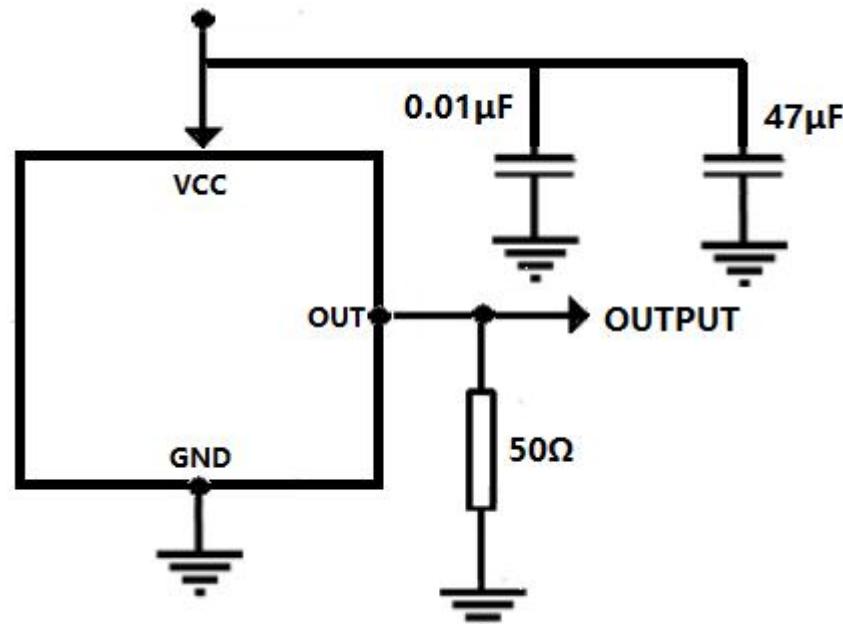
条件 / 备注

方波测试电路 (不带压控)	

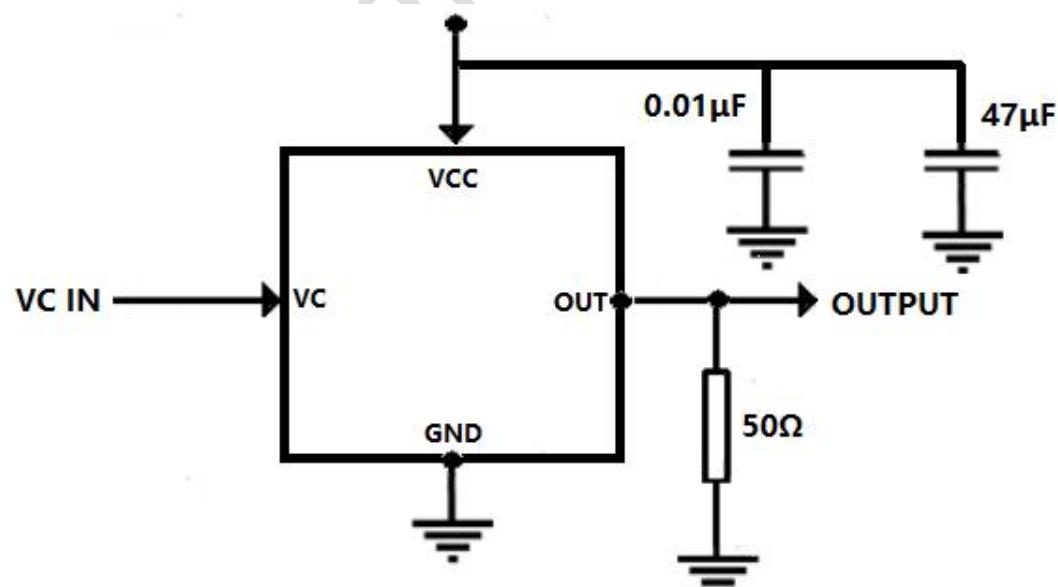
参数

条件 / 备注

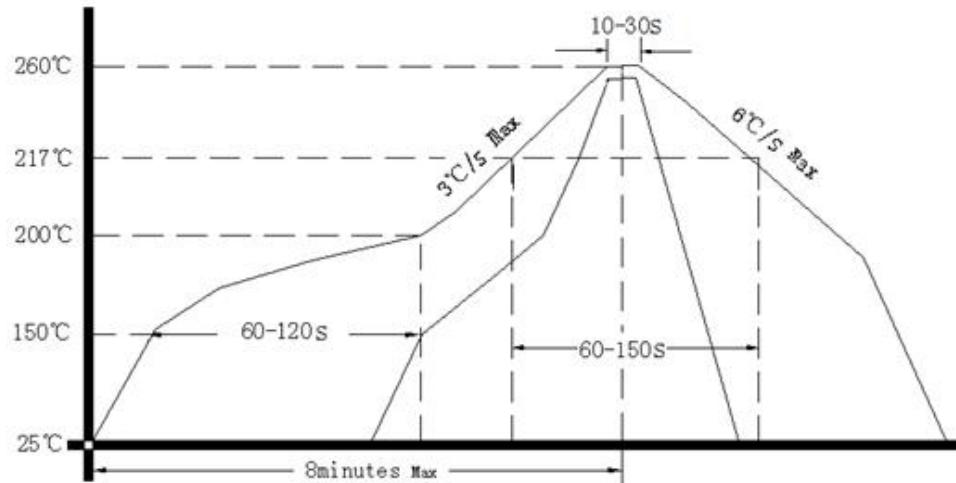
正弦波测试电路
(不带压控)



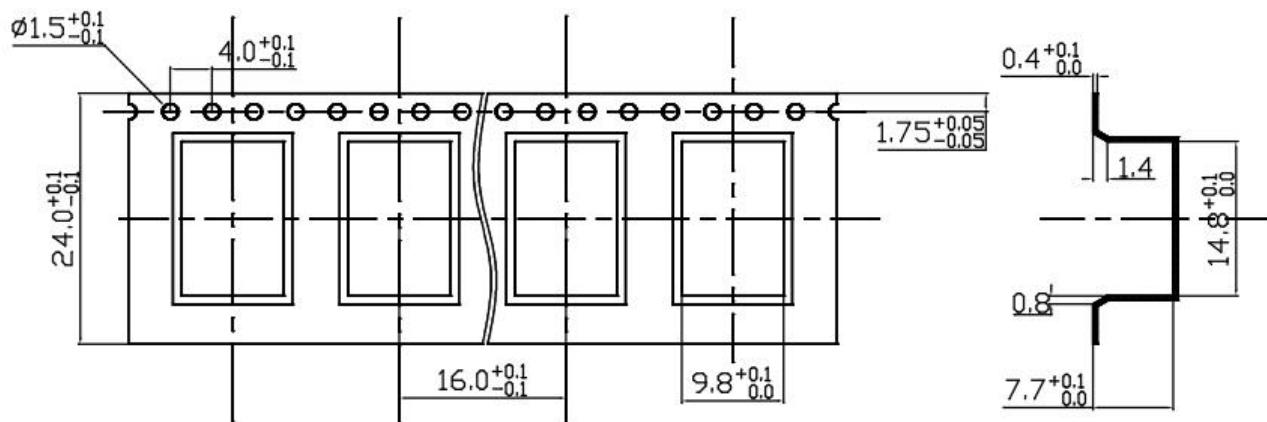
正弦波测试电路
(带压控)



焊接曲线



包装(mm)



选型规则

如产品完整型号为: ZDG-594S-E-C-10.00MHz, 其中数字或字母代号表示的含义为: ZD 为振荡器产品类型, A 为产品封装, 59

为温度稳定度, 4 为供电电压, S 为输出波形, E 为产品质量等级, C 为工作温度范围, 10.00MHz 为输出频点。

详见如下：



表1

产品类型	
代号	振荡器类型
ZD	恒温控制晶体振荡器 (OCXO)
ZF	压控恒温控制晶体振荡器 (VCOCXO)

表2

产品封装	
代号	封装 (mm)
G	9*14

表3

温度稳定性		
温度偏移数值 (只舍不入)	代号	计数单位
1	4	E-4
2	5	E-5
3	6	E-6
4	7	E-7
5	8	E-8

表 4

供电电压	
代号	电压
4	3.3V
5	5.0V

表5

输出波形	
代号	波形
C	CMOS
S	Sine wave

表6

质量等级	
代号	等级
E	工业级
C	普军级
O	其他

表7

工作温度范围	
代号	温度
E	-40~85℃

版本/1.0 时间/2025.9.3