

Dual or Quad Selectable Programmable Crystal Oscillator

输出: LV-PECL

SG-8503CA /SG-8504CA

- Dual Selectable : SG-8503CA ,7.0 x 5.0 x 1.5mm(6 引脚)
- Quad Selectable : SG-8504CA, 7.0 x 5.0 x 1.5mm (8 引脚)
- 频率范围 : 50 MHz to 800 MHz
- 电源电压 : 2.5 V to 3.3 V

特性

- 用户指定两个 (FSEL) 或四个 (FSEL0, FSEL1) 起始频率
- 基频的高频晶体, 低抖动 PLL 技术
- SG-Writer II 的可编程选项

应用

- OTN, BTS, 测试设备



产品号码(请联系我们)

SG-8503CA : X1G005011xxxx00

SG-8504CA : X1G005021xxxx00



Actual size



规格 (特征)

项目	符号	规格说明	条件
输出频率范围	f <sub>o</sub>	50 MHz to 800 MHz	-
电源电压	V <sub>CC</sub>	2.5 V - 0.125 V to 3.3 V + 0.33 V	-
储存温度范围	T <sub>stg</sub>	-55 °C to +125 °C	裸存
工作温度范围	T <sub>use</sub>	-40 °C to +85 °C	-
频率稳定度 *1	f <sub>tol</sub>	±31.5 × 10 <sup>-6</sup> , ±50 × 10 <sup>-6</sup>	频率老化包含(10 年)
功耗	I <sub>CC</sub>	90 mA Max.	OE Active, L_ECL = 50 Ω
输出禁用电流	I <sub>dis</sub>	40 mA Max.	OE Inactive, Output Standby: Hi-Z mode
		70 mA Max.	OE Inactive, Output Standby: Fix mode
占空比	SYM	45 % to 55 %	在输出交叉点上
输出电压	V <sub>OH</sub>	V <sub>CC</sub> - 1.025 V Min.	DC 特征
	V <sub>OL</sub>	V <sub>CC</sub> - 1.62 V Max.	
输出负载条件 (ECL)	L_ECL	50 Ω	终止于 V <sub>CC</sub> - 2.0 V
输入电压	V <sub>IH</sub>	70% V <sub>CC</sub> Min.	SG-8503CA : OE, FSEL
	V <sub>IL</sub>	30% V <sub>CC</sub> Max.	SG-8504CA : OE, FSEL0, FSEL1
上升时间/ 下降时间	t <sub>r</sub> /t <sub>f</sub>	400 ps Max.	20% ~ 80% of (V <sub>OH</sub> - V <sub>OL</sub> )
振荡启动时间	t <sub>str</sub>	10 ms Max.	在电源电压最低时, 所需时间为 0 秒
频率改变的设计时间	t <sub>SET1</sub>	1.5 ms Max.	SG-8503CA : 从设置 FSEL 引脚到输出新频率 SG-8504CA : 从设置 FSEL0,FSEL1 引脚到输出新频率

\*1 这包括初始频率公差、温度变化、电源电压变化、回流焊接漂移和 10 年老化 (+25 °C, 10 年)

产品名称 SG-8503 CA 156MHz 625MHz A P R L Z  
(标准显示) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①型号, ②包装规格,  
③频率-0 (50 ~ 800 MHz), ④频率-1 (50 ~ 800 MHz), ⑤频率稳定度, ⑥ OE 功能,  
⑦电源电压/Output format, ⑧频率稳定度/工作温度, ⑨输出待机类型

产品名称 SG-8504 CA 156.2MHz nnnn A P R L Z  
(标准显示) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①型号, ②包装规格,  
③频率-0 (50 ~ 800 MHz), ④参数标识符, ⑤频率稳定度, ⑥ OE 功能,  
⑦电源电压/Output format, ⑧频率稳定度/工作温度, ⑨输出待机类型

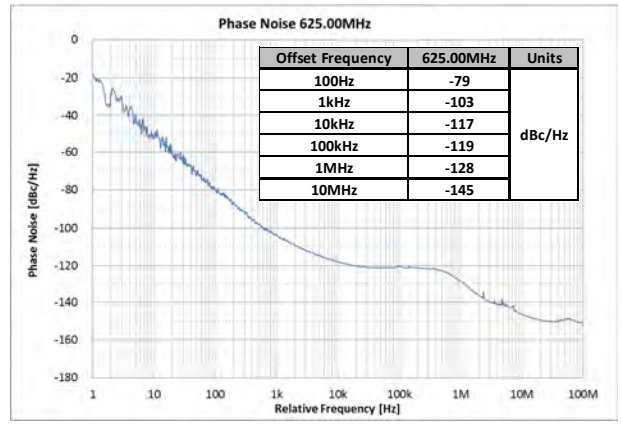
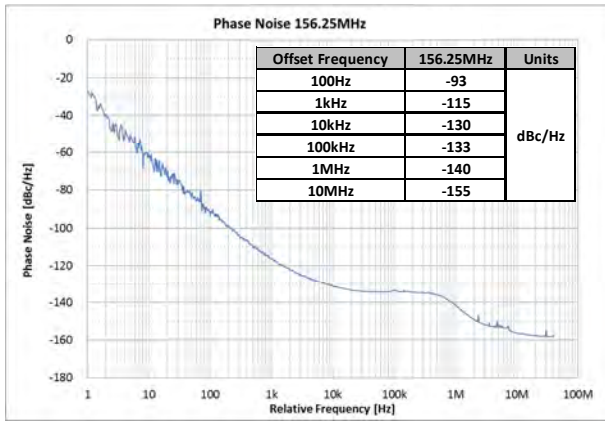
⑤ Internal crystal frequency	⑥ OE 功能	⑦ 电源电压/ Output format	⑧ 频率稳定度/工作温度	⑨输出待机类型
A   114.1444 MHz	P   Active High Q   Active Low	R   2.5 V ~ 3.3 V/LVPECL	K   ±31.5 × 10 <sup>-6</sup> /-40 to +85 °C L   ±50 × 10 <sup>-6</sup> /-40 to +85 °C	F   Fix (OUT="L", OUTN="H") Z   High-Z

相位噪声/抖动

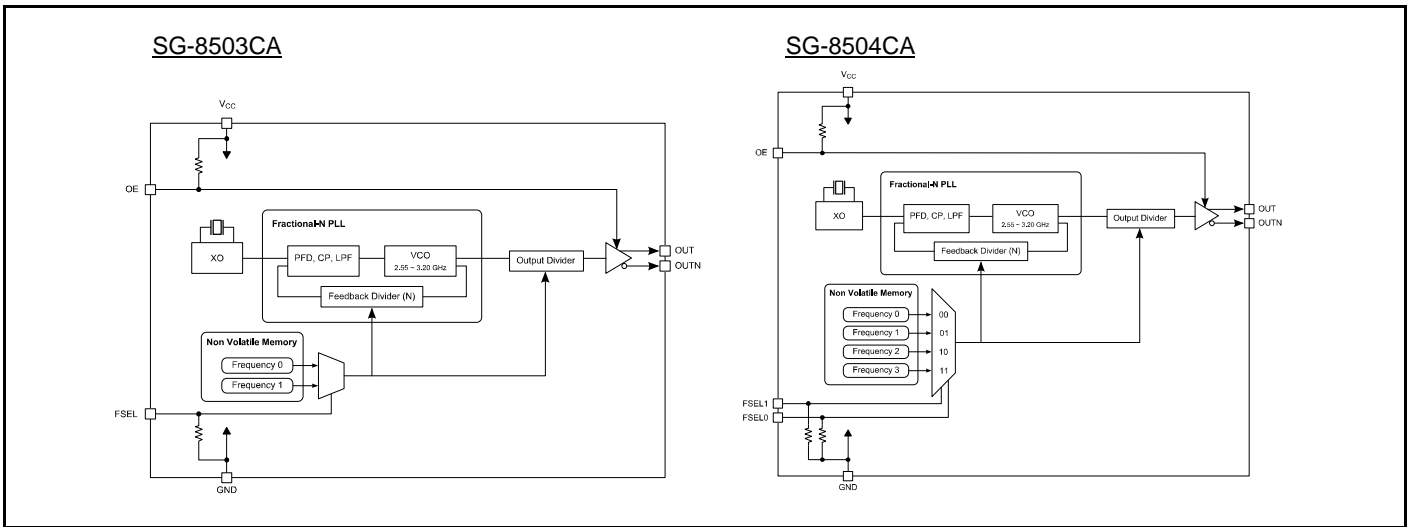
	Offset Frequency	100.00 MHz	125.00 MHz	156.25 MHz	250.00 MHz	312.50 MHz	500.00 MHz	625.00 MHz
Phase jitter *2 Typ.	12 kHz to 20 MHz	0.31 ps	0.30 ps	0.26 ps	0.26 ps	0.29 ps	0.28 ps	0.29 ps

\*2 为了完成适合的jitter性能, 电容推荐(0.1 μF ~ 10 μF) 在V<sub>CC</sub>和GND引脚, 放置位置应该尽可能接近V<sub>CC</sub>引脚。

相位噪音



电路框图



外部尺寸规格

(单位: mm)

推荐焊盘尺寸

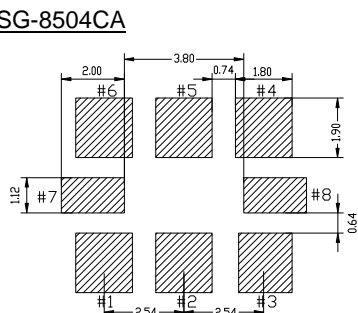
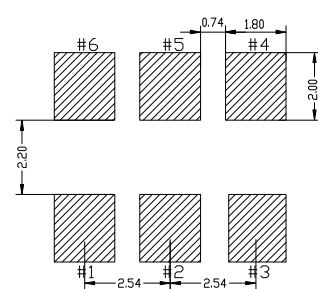
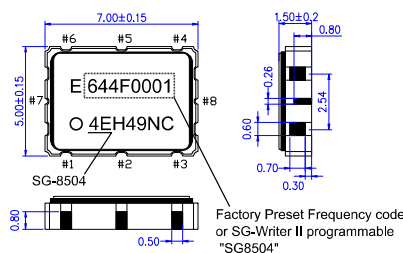
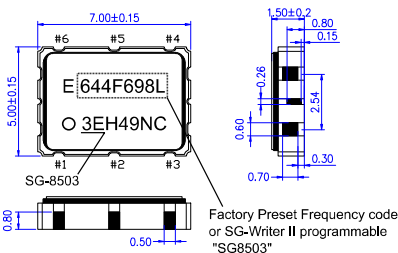
(单位: mm)

SG-8503CA

SG-8504CA

SG-8503CA

SG-8504CA



Pin	Connection
1	OE
2	FSEL (L = Frequency-0, H = Frequency-1)
3	GND
4	OUT
5	OUTN
6	Vcc

Pin	Connection	Pin	Connection
1	NC	5	OUTN
2	OE	6	Vcc
3	GND	7	FSEL1
4	OUT	8	FSEL0
FSEL1, FSEL0		Output Frequency	
LL	Frequency-0		
LH	Frequency-1		
HL	Frequency-2		
HH	Frequency-3		

为了完成适合的 jitter 性能, 电容推荐(0.1 μF~10 μF) 在Vcc和GND引脚, 放置位置应该尽可能接近Vcc引脚。