

晶体振荡器(可编程)
输出:CMOS

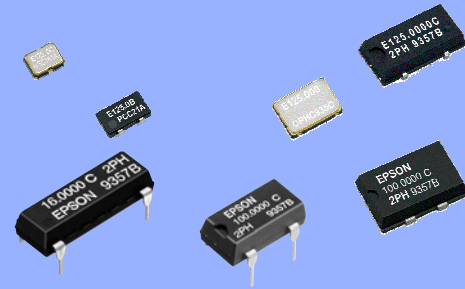
SG-8002 系列

- 频率范围 : 1 MHz ~ 125 MHz
- 电源电压 : 3.0 V Typ. / 3.3 V Typ. / 5.0 V Typ.
- 功能 : 使能(OE) 或 待机(\overline{ST})

- 利用 PLL 技术实现短批量生产时间
- SG-编程器可选购


CE, LB, CA

产品号码(请联系我们)


规格 (特征)

项目	符号	规格说明 *2			条件
		PT / ST	PH / SH	PC / SC	
输出频率范围	fo	1 MHz ~ 125 MHz		—	Vcc = 4.5 V ~ 5.5 V (除了 SG-8002LB)
		—	1 MHz ~ 80 MHz	—	Vcc = 4.5 V ~ 5.5 V (只有 SG-8002LB)
		—	—	1 MHz ~ 125 MHz	Vcc = 3.0 V ~ 3.6 V
		—	—	1 MHz ~ 66.7 MHz	Vcc = 2.7 V ~ 3.6 V
电源电压	Vcc	4.5 V ~ 5.5 V		2.7 V ~ 3.6 V	
储存温度	T_stg	-55 °C ~ +125 °C (SG-8002CA / JA / DC / DB)			裸存
		-55 °C ~ +100 °C (SG-8002JC)			
		-40 °C ~ +125 °C (SG-8002CE / LB)			
工作温度*1	T_use	-20 °C ~ +70 °C / -40 °C ~ +85 °C			
频率稳定度	f_tol	B: $\pm 50 \times 10^{-6}$, C: $\pm 100 \times 10^{-6}$			-20 °C ~ +70 °C
		M: $\pm 100 \times 10^{-6}$		M: $\pm 100 \times 10^{-6}$	-40 °C ~ +85 °C (除了 SG-8002JC) *3
		—	L: $\pm 50 \times 10^{-6}$	L: $\pm 50 \times 10^{-6}$	-40 °C ~ +85 °C (只有 SG-8002LB) *3
功耗	Icc	40 mA Max. (SG-8002CE)		28 mA Max.	无负载条件, 最大输出频率
		—	30 mA Max. (SG-8002LB)		
		45 mA Max. (SG-8002CA / JC / JA / DC / DB)			
输出禁用电流	I_dis	30 mA Max.		16 mA Max.	OE=GND (PT,PH,PC) (除了 SG-8002LB)
		—	25 mA Max.	16 mA Max.	OE=GND (PH,PC) (只有 SG-8002LB)
待机电流	I_std	50 μ A Max.			\overline{ST} =GND (ST,SH,SC)
占空比*1	SYM	40 % ~ 60 %	—		TTL load: 1.4 V 极, 最大负载条件 (除了 SG-8002LB)
		—	40 % ~ 60 %		CMOS 负载: 50 % Vcc 极, 最大负载条件 (除了 SG-8002LB)
		—	40 % ~ 60 %	—	50 % Vcc, L_CMOS=15 pF, ≤ 80 MHz (SG-8002LB)
		—	—	40 % ~ 60 %	50 % Vcc, L_CMOS=15 pF, Vcc=3.0 V ~ 3.6 V, ≤ 125 MHz (SG-8002LB)
		—	—	40 % ~ 60 %	50 % Vcc, L_CMOS=15 pF, Vcc=2.7 V ~ 3.6 V, ≤ 66.7 MHz (SG-8002LB)
输出电压	VOH	Vcc-0.4 V Min.			IOH=-16 mA (PT,ST,PH,SH), -8 mA (PC,SC)
	VOL	0.4 V Max.			IOL=16 mA (PT,ST,PH,SH), 8 mA (PC,SC)
输出负载条件 (TTL) *1	L_TTL	5 TTL Max.	—		最大输出频率, 最大电源电压 (SG-8002CE / CA / JA / DC / DB)
		5 TTL Max.	—		fo ≤ 90 MHz, 最大电源电压 (SG-8002JC)
输出负载条件 (CMOS) *1	L_CMOS	15 pF Max.			最大输出频率, 最大电源电压 (SG-8002CE / JC)
		—	15 pF Max.		最大输出频率, 最大电源电压 (SG-8002LB)
		15 pF Max.	25 pF Max	15 pF Max.	最大输出频率, 最大电源电压 (SG-8002CA / JA / DC / DB)
输入电压	VIH	2.0 V Min.		70 % VCC Min.	OE 终端或 \overline{ST} 终端
	VIL	0.8 V Max.		20 % VCC Max.	
上升/下降时间 *1	tr/ tr	4 ns Max.	—		TTL 负载: 0.4 V ~ 2.4 V 极(除了 SG-8002LB)
		—	3 ns Max.		CMOS 负载: 20 % Vcc ~ 80 % Vcc 极
振荡器启动时间	t_str	10 ms Max.			在电源电压最低时, 所需时间为 0 秒
频率老化	f_aging	$\pm 5 \times 10^{-6}$ / year Max.			+25 °C, Vcc=5.0 V / 3.3 V (PC,SC) 第一年

*1 工作温度、可用频率、占空比、与输出负载条件与上升/下降时间, 请参阅“SG-8002 系列规格”章节内容

*2 PLL-PLL 连接 & 抖动规格说明, 请参阅“抖动规格 与 特征图表”章节内容

*3 对于“M”公差与“L”公差, 请参阅“SG-8002 系列规格 频率范围表”章节内容。请利用频率检验程序进行检验

SG-8002CE Ceramic SON 4pin 3.2x2.5x1.05 mm

Top view dimensions: 3.2±0.2, 2.5±0.2, 1.05±0.15. Pin locations: #1, #2, #3, #4. Markings: E125.0C, OSC181A.

Cross-section dimensions: 1.9, 1.4, 1.2, 2.4, 0.9, 0.7. Components: C (ex.0.01 μF), Resist.

SG-8002LB SOJ 4pin 5.0x3.2x1.2 mm

Top view dimensions: 5.0±0.2, 3.2±0.2. Pin locations: #1, #2, #3, #4. Markings: E 125.0B, FCC21A.

Side view dimensions: 1.2 Max., 1.0, 2.54, 0min., 0.1, (0.35), 2.5, (0.35).

Cross-section dimensions: 1.6, 1.5, 2.2, 2.54.

Text: 在该产品顶部或底部可能暴露着金属材料 但这不影响任何规格性能

SG-8002CA Ceramic SON 4pin 7.0x5.0x1.4 mm

Top view dimensions: 7.0±0.2, 5.0±0.2. Pin locations: #1, #2, #3, #4. Markings: E 125.000, PHC935C.

Side view dimensions: 1.4±0.15, 5.08.

Cross-section dimensions: 1.8, 2.0, 4.2, 5.08. Components: C (ex. 0.01 μF), Resist.

SG-8002JC SOJ 4pin 10.5x5.8x2.7 mm Package and pin compatible with SG-636.

Top view dimensions: 10.5 Max., 5.8 Max. Pin locations: #1, #2, #3, #4. Markings: E125.0000 C, 2PH 9357B.

Side view dimensions: 2.7 Max., 0.51, 5.08, 0.05Min., 3.6, (1.0).

Cross-section dimensions: 4.6, 1.3, 2.1, 5.08.

Text: 在该产品顶部或底部可能暴露着金属材料 但这不影响任何规格性能

说明.

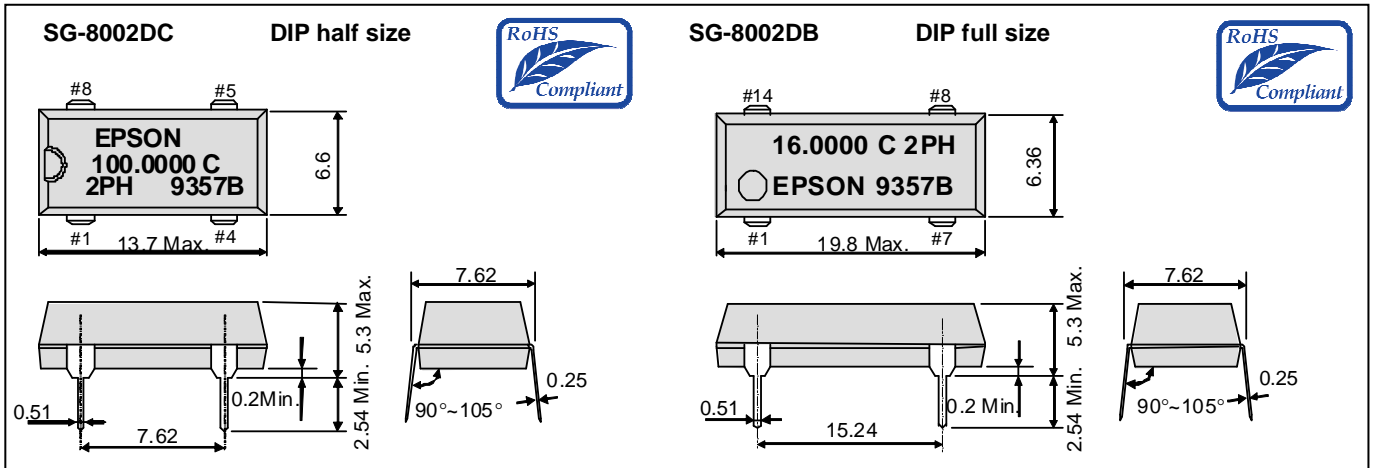
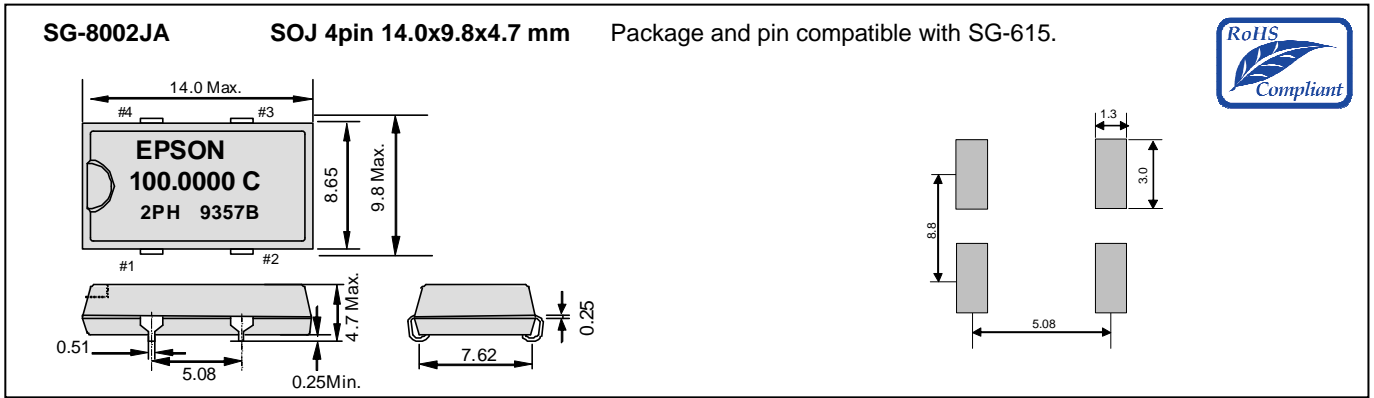
- OE 引脚 (PT, PH, PC)
- OE 引脚 = “H” 或 “打开” : 指定的频率输出
- OE 引脚 = “L” : 输出为高阻抗

- ST 引脚 (ST, SH, SC)
- ST 引脚 = “H” 或 “打开” : 指定的频率输出
- ST 引脚 = “L” : 输出为弱下拉, 振荡停止

引脚图

引脚	连接
1	OE 或 ST
2	GND
3	OUT
4	Vcc

为了维持稳定运行, 在接近晶体产品的电源输入端处 (在Vcc-GND之间) 添加一个 0.01~0.1uF的去耦电容



说明.

OE 引脚 (PT, PH, PC)

OE 引脚 = “H” 或 “打开”: 指定的频率输出

OE 引脚 = “L”: 输出为高阻抗

$\overline{\text{ST}}$ 引脚 (ST, SH, SC)

$\overline{\text{ST}}$ 引脚 = “H” 或 “打开”: 指定的频率输出

$\overline{\text{ST}}$ 引脚 = “L”: 输出为弱下拉, 振荡停止

引脚图

引脚	连接
1	OE 或 $\overline{\text{ST}}$
2	GND
3	OUT
4	Vcc

引脚图: SG-8002DC

引脚	连接
1	OE 或 $\overline{\text{ST}}$
4	GND
5	OUT
8	Vcc

引脚图: SG-8002DB

引脚	连接
1	OE 或 $\overline{\text{ST}}$
7	GND
8	OUT
14	Vcc

为了维持稳定运行, 在接近晶体产品的电源输入端处 (在Vcc-GND之间) 添加一个0.01~0.1uF的去耦电容

产品号码

(请联系我们)

SG-8002CE: Q3321CExxxxx00
 SG-8002LB: Q3323LBxxxxx00
 SG-8002CA: Q3309CAx0xxxx00

SG-8002JC: Q3307JCx2xxxx00
 SG-8002JA: Q3306JAx2xxxx00
 SG-8002DC: Q3204DCx2xxxx00
 SG-8002DB: Q3203DBx2xxxx00