

晶体振荡器  
SPXO

SG-310 系列

- 频率范围 : 2 MHz ~ 80 MHz
- 电源电压 : 1.8V / 2.5V / 3.3V
- 电流消耗 : 1.5 mA Typ.  
(SEF1.8 V 无负载条件 48 MHz)
- 功能 : 待机(ST)
- 外部尺寸规格 : 3.2 × 2.5 × 1.05 mm



产品号码 (请联系我们)  
Q33310xx0xxxx00



实际尺寸

规格 (特征)

| 项目            | 符号                 | 规格说明   |                              |                              |   |                                 | 条件   |
|---------------|--------------------|--|------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------|--|
|               |                    | SG-310 SEF   | SG-310 SDF                   | SG-310 SCF                   | SG-310 SDN  | SG-310 SCN                      |  |
| 输出频率范围        | f <sub>o</sub>     | 2,000 MHz~48,000 MHz   |                              |                              | 3,000 MHz~80,000 MHz                                  |                                 |  |
| 电源电压          | V <sub>cc</sub>    | 1.8 V Typ.<br>1.6 V~2.2 V  | 2.5 V Typ.<br>2.2 V~3.0 V    | 3.3 V Typ.<br>2.7 V~3.6 V    | 2.5 V Typ.<br>2.2 V~2.7 V                             | 3.3 V Typ.<br>2.7 V~3.6 V       |  |
| 储存温度          | T <sub>stg</sub>   | -40 °C~+125 °C   |                              |                              |   |                                 | 裸存   |
| 工作温度          | T <sub>use</sub>   | -40 °C~+85 °C  |                              |                              |   |                                 |  |
| 频率稳定度         | f <sub>tol</sub>   | B: ±50 × 10 <sup>-6</sup> , C: ±100 × 10 <sup>-6</sup><br>L: ±50 × 10 <sup>-6</sup> , M: ±100 × 10 <sup>-6</sup> |                              |                              |   |                                 | -20 °C~+70 °C  |
|               |                    | -  |                              |                              | D: ±20 × 10 <sup>-6</sup> , S: ±25 × 10 <sup>-6</sup> |                                 | -40 °C~+85 °C  |
|               |                    | -  |                              |                              | R: ±25 × 10 <sup>-6</sup>                             |                                 | -20 °C~+70 °C  |
|               |                    | -  |                              |                              | P: ±20 × 10 <sup>-6</sup>                             |                                 | -30 °C~+85 °C  |
|               |                    | -  |                              |                              | J: ±25 × 10 <sup>-6</sup>                             |                                 | -30 °C~+85 °C  |
| 功耗            | I <sub>cc</sub>    | 1.5 mA Max.  | 1.5 mA Max.                  | 1.5 mA Max.                  | 4.0 mA Max.   | 5.0 mA Max.                     | 无负载条件, 2 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 4 MHz                                  |
|               |                    | 1.5 mA Max.  | 1.5 mA Max.                  | 2.0 mA Max.                  |   |                                 | 无负载条件, 4 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 8 MHz                                  |
|               |                    | 1.5 mA Max.  | 2.0 mA Max.                  | 2.5 mA Max.                  |   |                                 | 无负载条件, 8 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 16 MHz                                 |
|               |                    | 2.0 mA Max.  | 2.0 mA Max.                  | 2.5 mA Max.                  |   |                                 | 无负载条件, 16 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 25 MHz                                |
|               |                    | 2.0 mA Max.  | 2.5 mA Max.                  | 3.5 mA Max.                  |   |                                 | 无负载条件, 25 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 33 MHz                                |
|               |                    | 3.0 mA Max.  | 3.5 mA Max.                  | 4.5 mA Max.                  |   |                                 | 无负载条件, 33 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 48 MHz                                |
| 待机电流          | I <sub>std</sub>   | 0.7 μA Max.<br>(0.2 μA Typ.)   | 1.5 μA Max.<br>(0.5 μA Typ.) | 2.0 μA Max.<br>(1.0 μA Typ.) | 10 μA Max.  | 7.0 mA Max.                     | 无负载条件, 48 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 80 MHz                                |
| 占空比           | SYM                | 45%~55%  | 45%~55%                      | 45%~55%                      | 45%~55%   |                                 | ST = GND   |
|               |                    | 40%~60%  | 40%~60%                      |                              |   | 2 MHz < f <sub>o</sub> ≤ 16 MHz | 50% V <sub>cc</sub> 极  |
| 输出电压          | V <sub>OH</sub>    | 90% V <sub>cc</sub> Min.   |                              |                              |   |                                 |  |
|               | V <sub>OL</sub>    | 10% V <sub>cc</sub> Max.   |                              |                              |   |                                 |  |
| 输出负载条件 (CMOS) | L <sub>CMOS</sub>  | 15 pF Max.   |                              |                              |   |                                 |  |
| 输入电压          | V <sub>IH</sub>    | 80% V <sub>cc</sub> Min.   |                              |                              | 70% V <sub>cc</sub> Min.                              |                                 |  |
|               | V <sub>IL</sub>    | 20% V <sub>cc</sub> Max.   |                              |                              | 30% V <sub>cc</sub> Max.                              |                                 | ST 终端  |
| 上升/下降时间       | tr/ tf             | 4 ns Max.  |                              |                              |   |                                 | 20% V <sub>cc</sub> ~ 80% V <sub>cc</sub> 极, L <sub>CMOS</sub> = 15 pF |
| 振荡启动时间        | t <sub>str</sub>   | 10 ms Max.   |                              |                              | 2 ms Max.   |                                 | 在 90% V <sub>cc</sub> 时, 所需时间为 0 秒                                     |
| 频率老化          | f <sub>aging</sub> | ±5 × 10 <sup>-6</sup> / year Max.  |                              |                              | ±3 × 10 <sup>-6</sup> / year Max.                     |                                 | +25 °C, 第一年, V <sub>cc</sub> = 1.8 V, 2.5 V, 3.3 V                     |
|               |                    | -  |                              |                              | ±10 × 10 <sup>-6</sup> Max.                           |                                 | +25 °C, 10 年   |

外部尺寸规格

(单位: mm)

推荐焊盘尺寸

(单位: mm)

