

## 产品介绍

ST504系列高稳晶振支持10MHz频率输出，短期稳定度可达5E-13/1s，还可筛选提供稳定度 $\leq 2E-13/1\sim 10s$ ，相位噪声 $\leq -115dBc/Hz@1Hz$ 的产品。



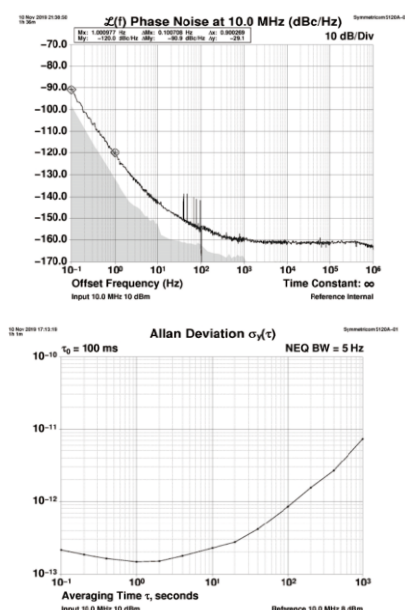
## 产品特性

- 稳定度优于5E-13/1s, 2E-13/1s可选
- 低相位噪声 $\leq -115dBc/Hz@1Hz$
- 温度频率特性 $\leq \pm 1.0ppb$

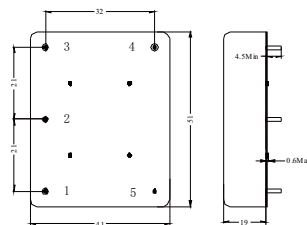
## 技术规格

| 产品特性  | 规格名称                                  | 指标参数  |                          | 备注                         |
|-------|---------------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|
|       |                                       | 常规款   | 专业款                      |                            |
| 输出特性  | 频率                                    | 10MHz   |                          | 1路正弦波输出                    |
|       | 输出功率                                  | 8~10dBm   |                          | 负载阻抗50Ω@10MHz              |
|       | 出厂频率精度                                | $\leq \pm 50ppb$  |                          | 出厂校准值, +25°C, EFC=2.5±0.2V |
|       | 谐波抑制                                  | $\leq -40dBc$   |                          |                            |
|       | 杂散抑制                                  | $\leq -80dBc$   |                          |                            |
|       | 温度频率特性                                | $\leq \pm 5ppb$   | $\leq \pm 1ppb$          | -20~+70°C @ +25°C          |
|       | 电压频率特性                                | $\leq \pm 0.5ppb$   | $\leq \pm 0.2ppb$        | Vcc±5%                     |
|       | 负载频率特性                                | $\leq \pm 0.5ppb$   | $\leq \pm 0.2ppb$        | Load±5%                    |
|       | 短期稳定度                                 | $\leq 5E-13@1\sim 10s$  | $\leq 5E-13@10s\sim 20s$ | 通电>8h                      |
|       | 相位噪声                                  | 1Hz   | $\leq -110$              | $\leq -115$                |
| 10Hz  | $\leq -135$                           | $\leq -140$   |                          |                            |
| 100Hz | $\leq -150$                           | $\leq -152$   |                          |                            |
| 1kHz  | $\leq -158$                           | $\leq -158$   |                          |                            |
|       | $\geq 10kHz$                          | $\leq -160$   | $\leq -160$              |                            |
| 老化    | $< \pm 0.5ppb/天$ ;<br>$< \pm 50ppb/年$ | $< \pm 0.2ppb/天$ ;<br>$< \pm 20ppb/年$   | 通电时间>7x24h               |                            |
| 频率调节  | 频率调节方式                                | 电调节 (EFC)   |                          |                            |
|       | 调谐电压范围                                | 0~5V  |                          | 中心电压+2.5V                  |
|       | 频率牵引斜率                                | 正极性   |                          |                            |
|       | 线性度                                   | $< 10\%$  |                          |                            |
| 电源电压  | 输入阻抗                                  | $\geq 100K\Omega$   |                          |                            |
|       | 输入电压                                  | +12VDC (Vcc±5%; 纹波<50mV)  |                          |                            |
|       | 功耗                                    | 启动电流: $\leq 320mA$ (持续时间 $\leq 60s$ , @ +25°C)<br>稳定电流: $\leq 100mA$ (持续时间 $\leq 180s$ , @ +25°C) |                          |                            |
| 环境    | 供电接口                                  | 模块引脚  |                          |                            |
|       | 工作温度                                  | -40°C~+70°C   |                          |                            |
| 外观    | 储存温度                                  | -55°C~+85°C   |                          |                            |
|       | 重量                                    | $< 10g$   |                          |                            |
|       | 尺寸                                    | 51mm×41mm×19mm  |                          |                            |

## 典型曲线



## 外观尺寸



## 选型指南

ST504G010-C<sup>①</sup>

①指标选项: C(常规款)、P(专业款)

| 引脚功能定义 |       |      |
|--------|-------|------|
| 序号     | 符号    | 功能描述 |
| 1      | NC    | 悬空   |
| 2      | EFC   | 压控电压 |
| 3      | GND   | 接地   |
| 4      | RFout | 信号输出 |
| 5      | VCC   | 电源电压 |

备注: 控制电压输入 (EFC), 接地、悬空、接0V时, 频率偏负极限值。