

客户宝号: \_\_\_\_\_

# 规格书

品名规格:           M11A-FSBD-16.384MHz          

出 图			承 认 印
制 图	审 核	核 准	请于承认签章 谢谢!
吴双霞	陈昌盛	刘搏	
日期: 09 年 06 月 02 日			

**东莞市大普通信技术有限公司**

东莞市松山湖科技园新城大道1号

TEL: 0086-0769-88010888 FAX: 0086-0769-81800098



## 产品技术参数指标

型号: **M11A-FSBD-16.384MHz**

### 1. 输出

- |           |  |
|-----------|--|
| 1.1. 频率   | 16.384MHz                                    |
| 1.2. 输出波形 | 正弦波(峰-峰值 $\geq 1.0V_{p-p}$ , 带载 $50\Omega$ ) |
| 1.3. 谐波   | $\leq -30dBc$                                |
| 1.4. 杂波   | $\leq -60dBc$                                |

### 2. 频率稳定度

- |            |                                    |                    |         |
|------------|------------------------------------|--------------------|---------|
| 2.1. 温度特性  | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-7}$      | @ -10°C ~ +60°C    | @ 25 °C |
| 2.2. 频率准确度 | $\leq \pm 5.0 \times 10^{-7}$      | @ 25 °C, VC=2.5V   | 出厂时校正   |
| 2.2. 电压特性  | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-7}$      | @ 5.0VDC $\pm 5\%$ |         |
| 2.3. 负载特性  | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-7}$      | @ Load $\pm 5\%$   |         |
| 2.4. 老化率   | $\leq \pm 2.0 \times 10^{-8}$ /日   |                    |         |
|            | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-6}$ /第一年 |                    |         |

### 3. 电压

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| 3.1. 工作电压 | +5.0VDC $\pm 5\%$ |
|-----------|-------------------|

### 4. 电流

- |           |                |
|-----------|----------------|
| 4.1. 工作电流 | 10mA (Typical) |
|-----------|----------------|

### 5. 电压控制特性

- |             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 5.1. 电压变化范围 | 0VDC~5.0VDC (中心电压 2.5VDC) |
| 5.2. 线性     | $\leq \pm 10\%$           |
| 5.3. 斜率     | 正斜率                       |
| 5.4. 频率牵引范围 | $\geq \pm 5ppm$           |

### 6. 相位噪声(Typical)

- |           |            |
|-----------|------------|
| 6.1. 1KHz | -130dBc/Hz |
|-----------|------------|

### 7. 环境特性

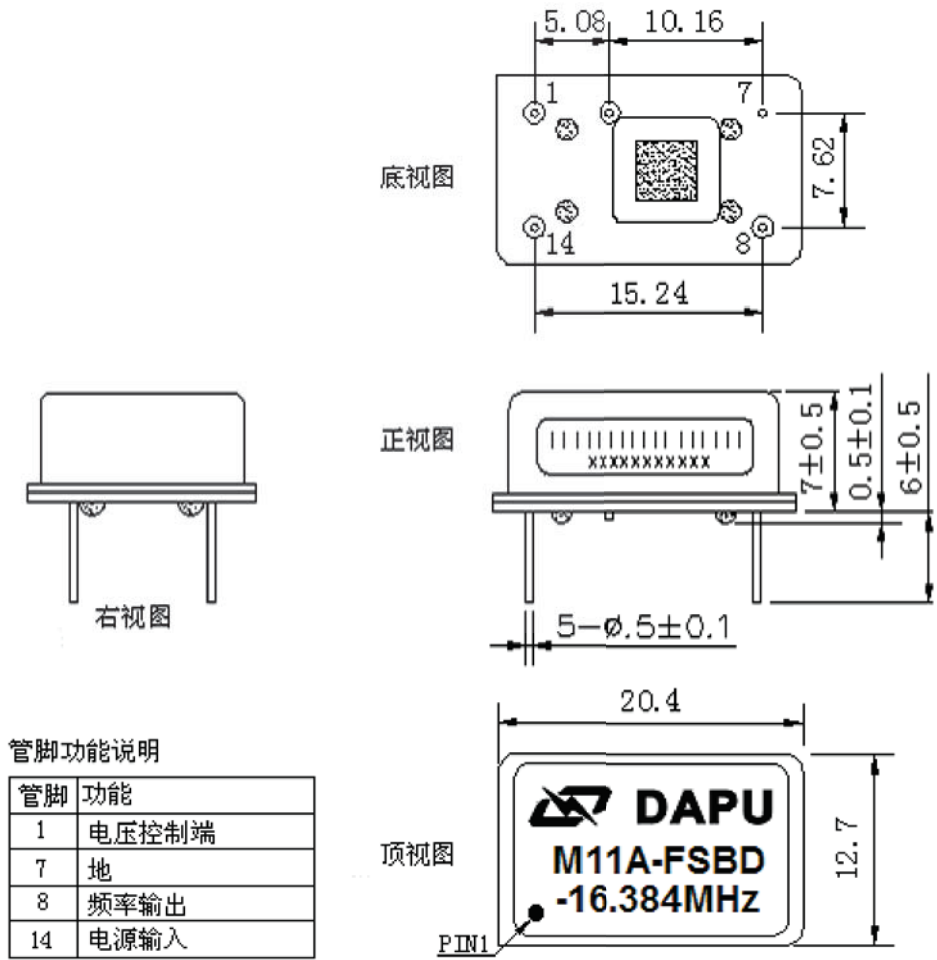
- |           |  |
|-----------|--|
| 7.1. 工作温度 | -10°C To +60°C   |
| 7.2. 存储温度 | -40°C To +85°C   |
| 7.3. 振动   | 本试验应按 IEC60068-2-6 试验 Fc 的规定进行<br>正弦振动:10Hz~55 Hz , 位移幅值(峰值): 0.75mm ,<br>三个相互垂直轴的每个方向上 30min。             |
| 7.4. 冲击   | 本试验应按 IEC60068-2-27 试验 Ea 的规定进行<br>峰值加速度为 1000 m/s <sup>2</sup> , 脉冲持续时间为 6ms,<br>三个相互垂直轴的每个方向三次, 波形为半正弦波。 |



- 7.5. 可焊性 可焊性试验温度为 260℃，持续时间为 5s
- 7.6. 拉力 10N
- 7.7. 推力 2N

### 8. 机械结构:

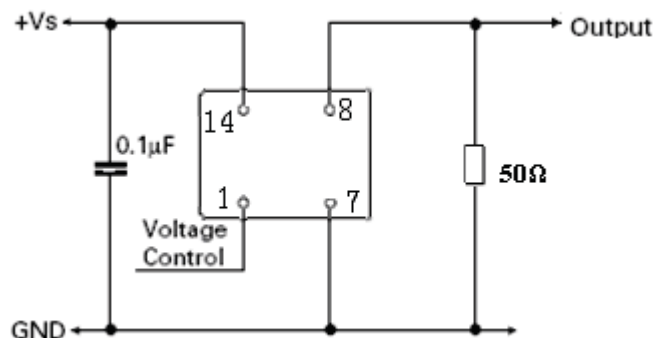
#### 8.1. 外形尺寸及管脚定义



备注：底视图为针脚正对着观察者,未标注公差为±0.2mm

单位：mm

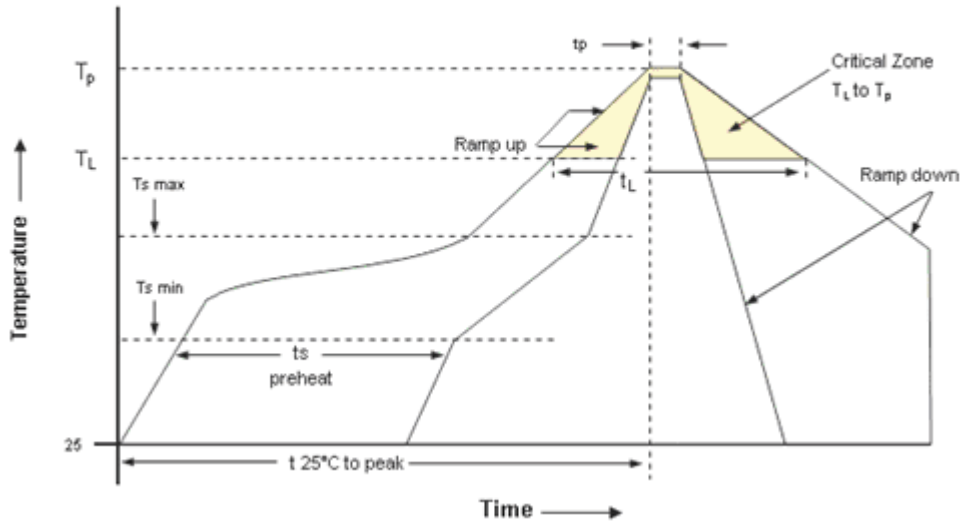
### 9. 电路图





10. 波峰焊曲线图

Solderprofile:



Profile Feature	Pb-Free Assembly	Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T <sub>L</sub> to T <sub>P</sub> )	3°C/second max.	Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.
Preheat - Temperature Min T <sub>S_min</sub> - Temperature Min T <sub>S_max</sub> - Time (min to max) (t <sub>s</sub> )	150°C 200°C 60-180 seconds	Time maintained above - Temperature (T <sub>L</sub> ) - Time (t <sub>L</sub> )	217°C 60-150 seconds
T <sub>S_max</sub> to T <sub>L</sub> - Ramp-up Rate	3°C/second max.		
Time maintained above - Temperature (T <sub>L</sub> ) - Time (t <sub>L</sub> )	217°C 60-150 seconds	Time within 5°C of actual Peak Temperature (t <sub>p</sub> )	20-40 seconds
Peak Temperature (T <sub>p</sub> )	max 260°C	Ramp-down Rate	6°C/second max.

Note: All temperatures refer to topside of the package, measured on the package body surface.