

客户宝号: _____

规 格 书

品名规格: M11A-MCAD-10.00MHz

出 图			承 认 印
制 图	审 核	核 准	
日期: 2020 年 06 月 12 日			

请于承认签章 谢谢!

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-MCAD-10.00MHz**

1. 输出

- | | |
|-----------------------|--|
| 1.1. 频率 | 10.00MHz |
| 1.2. 输出电平 | HCMOS
高电平 $\geq 2.7V$, 低电平 $\leq 0.4V$ |
| 1.3. 占空比 | 45%~55% @50% |
| 1.4. 上升/下降时间(10%~90%) | $\leq 5ns$ |
| 1.5. 负载 | 15pF |

2. 频率稳定度

- | | | |
|------------|--|---|
| 2.1. 温度特性 | $\leq \pm 2.0 \times 10^{-7}$ | @-40°C ~ +85°C @25°C |
| 2.2. 短期稳定度 | $1.0 \times 10^{-10}/S$ | @温度稳定, 无EMI\EMC或其它干扰,
测试一小时(相对于25°C, 1s) |
| 2.3. 频率准确度 | $\leq \pm 5.0 \times 10^{-7}$ | @25°C, VC=1.5VDC |
| 2.4. 电压特性 | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-7}$ | @3.3VDC $\pm 5\%$ |
| 2.5. 负载特性 | $\leq \pm 1.0 \times 10^{-7}$ | @15pF $\pm 10\%$ |
| 2.6. 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 | +3.3V $\pm 5\%$ |
|-----------|-----------------|

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 | 1.5VDC $\pm 1.5VDC$ (中心电压 1.5VDC) |
| 5.2. 线性 | $\leq \pm 10\%$ |
| 5.3. 斜率 | 正斜率 |
| 5.4. 频率牵引范围 | $\geq \pm 8.0ppm$ |

6. 相位噪声(Typical)

- | | |
|-----------|------------|
| 6.1. 1KHz | -138dBc/Hz |
|-----------|------------|

7. 环境特性

- | | |
|-----------|--|
| 7.1. 工作温度 | -40°C To +85°C |
| 7.2. 存储温度 | -45°C To +90°C |
| 7.3. 振动 | 本试验应接 IEC60068-2-6 试验 Fc 的规定进行
正弦振动:10Hz~55 Hz, 位移幅值(峰值): 0.75mm, |



7.4. 冲击

三个相互垂直轴的每个方向上 30min。

7.5. 可焊性

本试验应按 IEC60068-2-27 试验 Ea 的规定进行
峰值加速度为 1000 m/s^2 ，脉冲持续时间为 6ms，
三个相互垂直轴的每个方向三次，波形为半正弦波。

7.6. 拉力

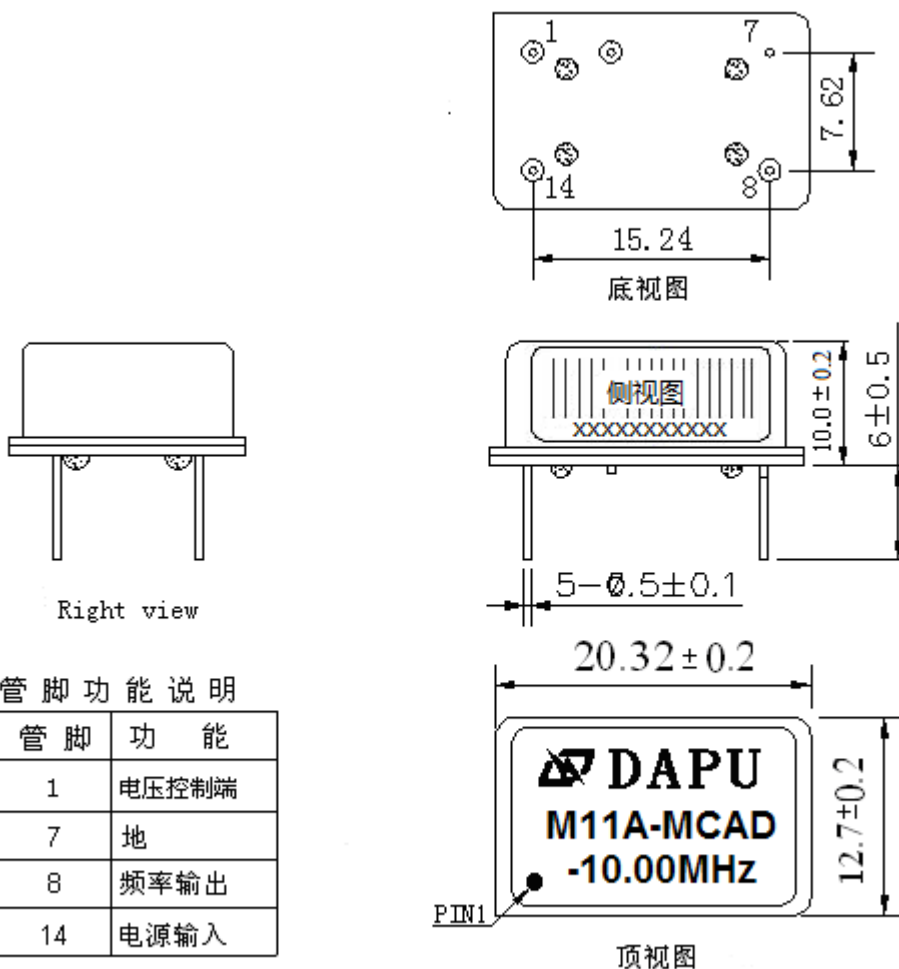
10N

7.7. 推力

2N

8. 机械结构:

8.1. 外形尺寸及管脚定义



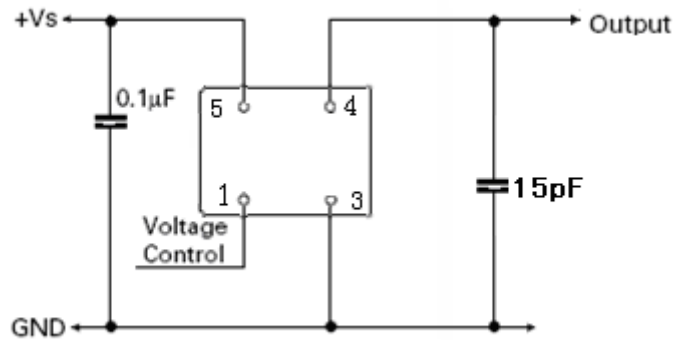
备注：底视图为针脚正对着观察者，

前两个 XX 代表： 年，后两个 XX 代表： 月

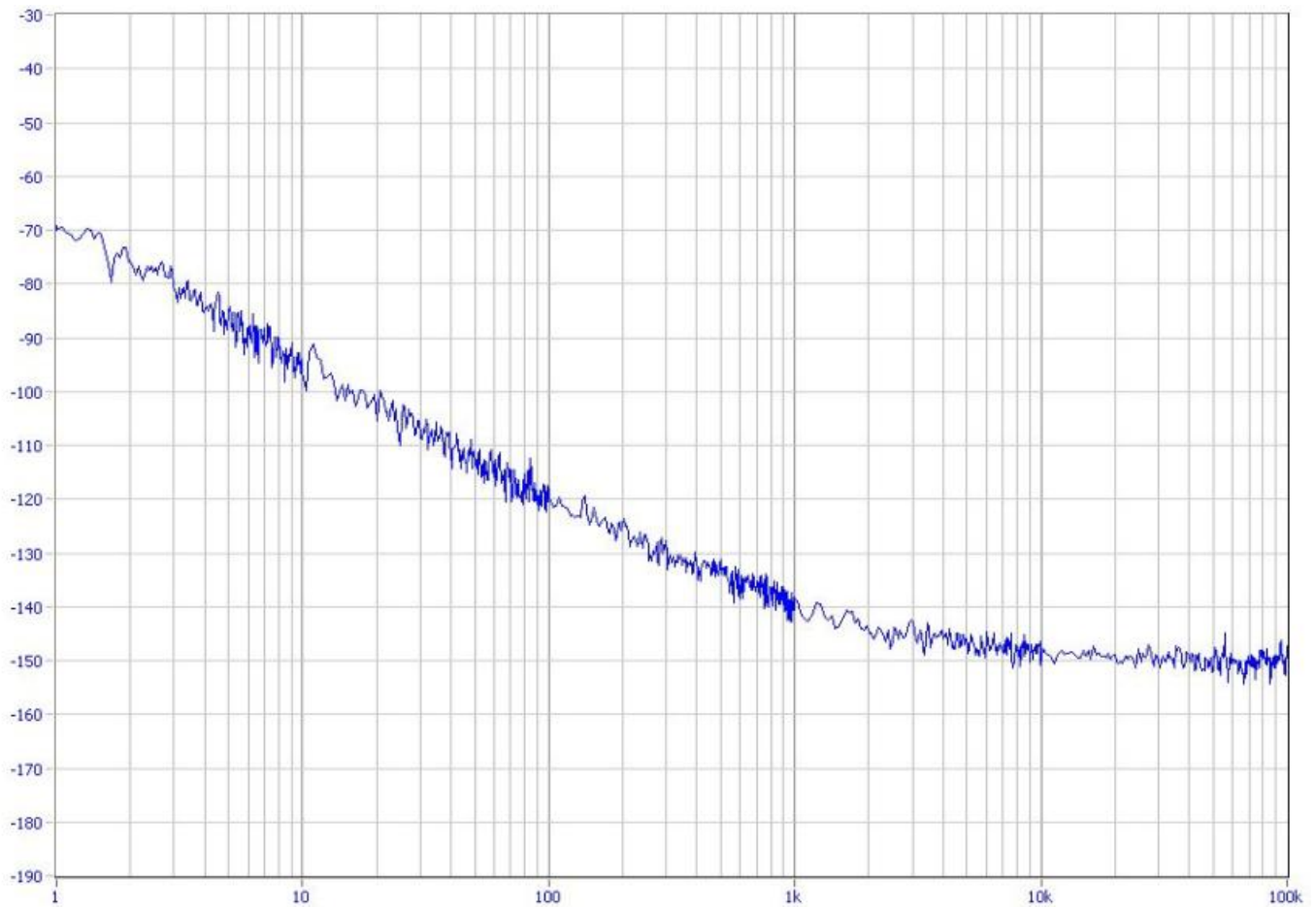
单位： mm



9. 电路图



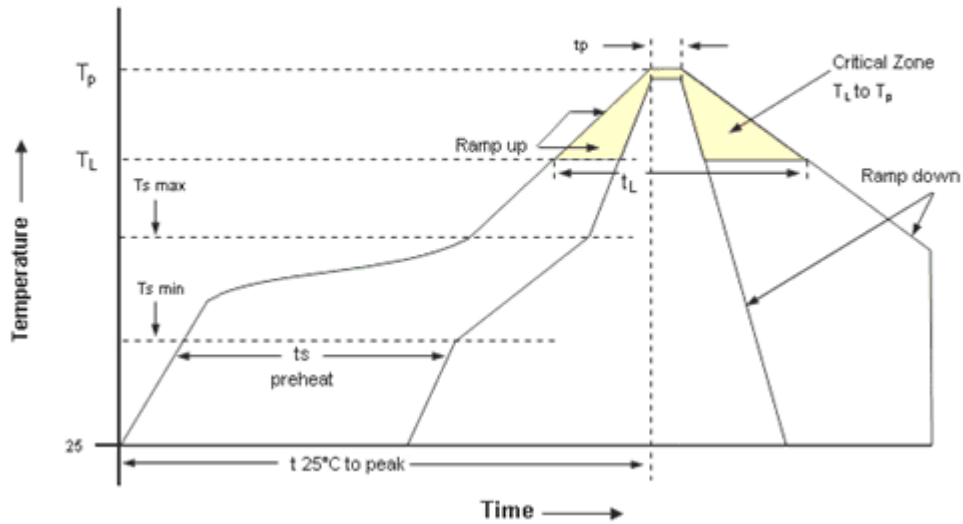
10. 相位噪声图





11. 波峰焊曲线图

Solderprofile:



Profile Feature	Pb-Free Assembly	Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_p)	3°C/second max.	Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.
Preheat -Temperature Min ($T_{s\ min}$) -Temperature Min ($T_{s\ max}$) -Time (min to max) (t_s)	150°C 200°C 60-180 seconds	Time maintained above - Temperature (T_L) - Time (t_L)	217°C 60-150 seconds
$T_{s\ max}$ to T_L - Ramp-up Rate	3°C/second max.		
Time maintained above - Temperature (T_L) - Time (t_L)	217°C 60-150 seconds	Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p)	20-40 seconds
Peak Temperature (T_p)	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.