

XM7100 规格书

XM7100 是可多次充电打火机的专用芯片，芯片集成了 MOS 管，气流感应电路，充电管理电路，短路保护电路，大电流保护电路，电池保护电路等。外围元件少，只需一个 LED，一个电容和一个气流开关。

1. 主要功能介绍

- 1.1 输出电流在 2.5A(±0.5A)或以上,LED 灭，处于大电流保护状态。
- 1.2 打火机开关按下时，时间超过 14 秒，LED 闪 2 下，输出自动截止。
- 1.3 电压低于 3.3V，打火时 LED 连闪 10 次;发热丝不发红。

2. 电气参数（外围线路影响以下参数）

参数项	典型值	单位
工作范围电压	2.5~5.0	V
工作额定电压	3.3~4.2	V
待机电流	<1.9	μ A
输出电压	同电池电压	V
稳压电源充电电压	4.3V~5.0V	V
恒流充电电流	80 – 110	mA
工作温度	-20~80	℃

3. 使用功能说明

- 3.1 芯片上电 IC 自检，LED 连闪 3 次再进入待机模式。
- 3.2 当按下打火机开关时，IC 输出导通来启动发热丝工作，发热丝发红。
- 3.3 当打火机开关按下时，时间超过 14 秒，LED 闪 2 下，同时发热丝不发红。
- 3.5 当按下打火机开关时芯片检查到电池电压低过 3.3V 时，LED 灯连闪 10 次，此时处于低电报警状态，需充电过后才可使用。

4. 充电说明

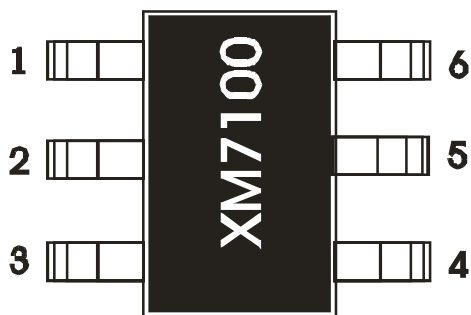
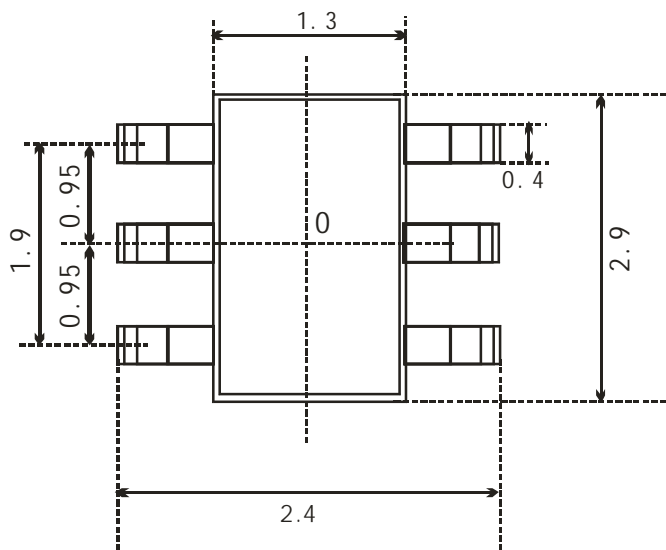
- 4.1 打火机接上充电器，LED 灯亮，处于充电状态。在电池电压低于 2.8v 时，为涓流充电；大于 2.8v 时，开始以恒流充电，充电电压到 4.2v (±0.05)，LED 灯灭；如果在未充满电的情况下，而此时电池电压已经达到或超过 4.1v (±0.07)，再充电时指示灯不显示，充电继续直到电池充满。

4.2 充电电压表格

注：最佳充电输入电压为 4.3V~5.0V.

5. 芯片管脚功能说明

- 5.1 SOT23-6 或软封



5.2 各脚功能说明

管脚号	管脚名称	功能说明	使用说明	I/O
1	开关脚 (SW)	气流开关感应脚	外接开关	I
2	电源负 (GND)	电源负端	接电池负极	
3	灯脚 (LED)	工作时, 输出高电压	高有效, 外接 LED 灯	O
4	输出脚 (I/O)	工作时, 由高变低电压	低有效, 外接发热丝	I/O
5	充电脚 (VCC)	充电时电源输入脚	输入接充电器正极	
6	电源正 (VDD)	电源正端	接电池正极	

6. 原理图

