

J O: 225是可多次充电电子烟的专用芯片，芯片集成了 MOS 管，气流感应电路，开关感应电路，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，开关保护电路等。需 1 个或 2 个 LED（客户要求） 个电容,1 个轻触开关，2（按键） 个气流开关两者选一。

1. 主要功能介绍

- 1.1 输出电流在 $2A(\pm 0.5A)$ 或以上,LED 闪 3 次，处于大电流保护状态。
- 1.2 吸一口烟超过 10 秒 LED 闪 3 次，输出自动截止。
- 1.3 吸两口或者两口以上吸烟间隔在 1 秒内时，计时器累加超过 10 秒 LED 闪 3 次，输出自动截止。
- 1.4 电压低于 $3.4V \pm 0.1V$ ，吸烟时 LED 连闪 10 次;雾化器不工作。
- 1.5 在 2 秒内连续接按键 5 次，LED 闪 3 次，锁机，不能吸烟；在锁机状态下，在 2 秒内连续接按键 5 次，LED 闪 3 次，恢复正常。
- 1.6 对咪头吹 2 秒，LED 闪 3 次，锁机，不能吸烟；在锁机状态下，对咪头吹 2 秒，LED 闪 3 次，恢复正常。
- 1.7 单独充电功能第 3 脚（CHG）。
- 1.8 有 0V 充电功能。
- 1.9 充电开始至 3.5 小时即停止充电，充电指示灯灭。
- 2.0 负载直流电阻控制在大于等于2.3欧

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	2.7~5.0	V
工作额定电压	3.4~4.2	V
待机电流	≤ 4.0	μA
雾化器恒压输出电压	3.5	V
稳压电源充电电压	4.3V~5.0V	V
恒流充电电流	350 – 400	mA
工作温度	-20~80	$^{\circ}C$

3. 使用功能说明

- 3.1 芯片上电 IC 自检，LED 连闪 2 次再进入待机模式。
- 3.2 当加上雾化器做吸烟动作时，IC 输出恒压电压 3.5V 来启动雾化器工作。
- 3.3 吸烟工作过程中，LED 渐亮、渐灭，同时在 LED 灯亮时雾化器发热并有烟雾产生，即 LED 灯灭时，雾化器不发热，无烟雾产生。
- 3.4 吸烟过程中，吸一口烟超过 10 秒 LED 闪 3 次，同时雾化器不发热，烟雾自动停止。
- 3.5 吸两口或者两口以上吸烟间隔在 1 秒内时，计时器累加超过 10 秒 LED 闪 3 次，输出自动截止。
- 3.6 雾化器短路后吸烟时 LED 闪 3 次，处于大电流保护状态；吸烟时雾化器短路 LED 闪 2 次，处于大电流保护状态。
- 3.7 吸烟时芯片检测到电池电压低过 $3.4V \pm 0.1V$ 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

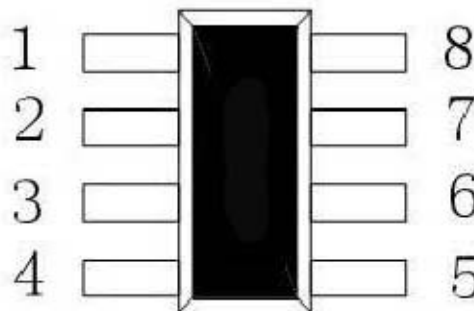
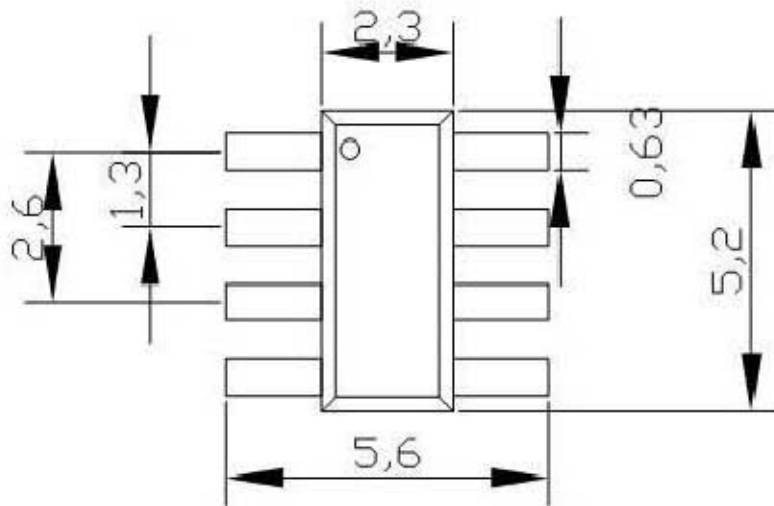
4.1 烟杆接上充电器，LED 闪烁 5 次后 LED 常亮，处于充电状态。在电池电压低于 **2.8V** 时，为涓流充电，电流 **40mA**；大于 **2.8V** 时，开始以恒流充电，电流 **420mA**；当电池电压越来越大时电流会越来越小，电压充到 **4.2V (± 0.05)**，LED 灯灭；如果在未充满电的情况下，而此时电池电压已经达到或超过 **4.1V (± 0.07)**，再充电时 LED 闪烁 5 次后 LED 灭，充电继续直到电池充满。

4.2 充电电压

注：最佳充电输入电压为 **4.4V~5.0V**。

5. 芯片管脚功能说明

5.1 : IC 封装 SOP8



6. 芯片管脚功能说明

6.1 各脚功能说明

管脚号	管脚名称	功能说明	使用说明	I/O
1	输入输出脚 (I/O)	工作时, 3.5V PWM 恒压输出, 充电时, 电源输入脚	高有效, 外接雾化器; 充电时接充电器正极	I/O
2	电源正 (VDD)	电源正端	接电池正极	
3	充电脚 (CHG)	充电时电源输入脚	输入接充电器正极	
4	电源负 (GND)	电源负端	接电池负极	
5	气流感应脚(CAP)	气流开关感应脚	外接咪头	
6	开关脚 (SW)	开关感应脚, 开关保护	外接开关	
7	灯脚 (LED)	工作时输出高电压	高有效, 外接 LED 灯	O
8	NC			

7. 原理图

