

雾化器专用控制芯片

1 主要特点

- ◆ 漏油检测功能
- ◆ 电池防反接保护
- ◆ 支持正/反电容咪头以及硅麦
- ◆ 输出模式可调节（恒压/恒有效）
- ◆ 驱动频率可选择（100Hz/200Hz）
- ◆ 内部集成50mRMOS管，可驱动0.6Ω 发热丝
- ◆ 烟弹插拔检测功能（可选）
- ◆ 支持0V充电
- ◆ 充电电流可选择
- ◆ 充满电压支持4.05V/4.2V
- ◆ 支持吸烟超时保护
- ◆ 反吹保护
- ◆ 短路保护
- ◆ 过温保护
- ◆ 欠压保护
- ◆ 静态功耗小于3uA
- ◆ 高抗浪涌能力

2 典型应用

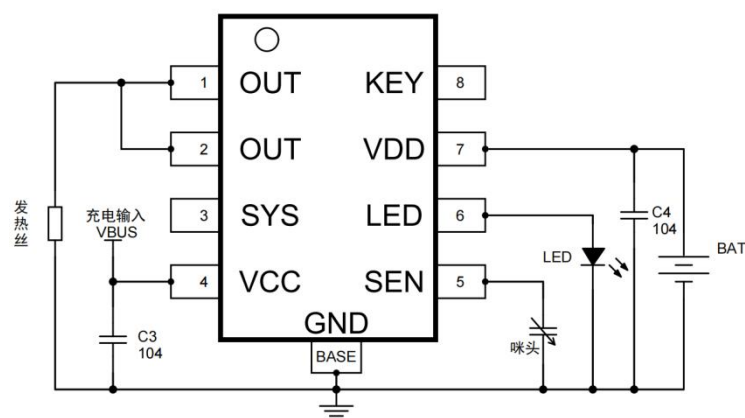
- ◆ 雾化器
- ◆ 消费类产品

3 产品描述

WB808K 是业界首款支持漏油检测和电池反接保护的雾化器专用芯片。芯片内部采用先进的检测算法，可以识别电容咪头膜片上面是否进入烟油，如果有油液进入，咪头芯片会自动调整工作状态，让芯片进入自锁状态，防止油液泄漏芯片一直自动输出。电池反接模块，大大降低客户生产过程中由于员工操作失误带来不可控因素。内部集成内阻低至于 50mR 的功率 MOS 管，以及高频率输出的 PFM 模式，大大提高雾化口感效果。芯片集成温度检测模块，当温度超过设定值后，芯片内部自动调整功率输出功率，避免过温后带来不可控后果。充电采用三段式（涪流、恒流、恒压）充电模式，并集成有充电过压、欠压、过温、过流等保护功能。

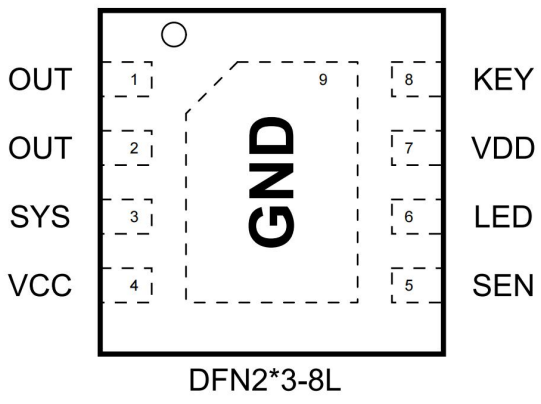
封装形式：DFN2*3-8L

4 简化应用电路





5 管脚定义

封装引脚图	管脚	名称	功能描述
	1	OUT	负载输出引脚，外接电热丝
	2	OUT	负载输出引脚，外接电热丝
	3	SYS	气流检测信号同步输出
	4	VCC	充电输入引脚
	5	SEN	吸烟检测（SENSOR）
	6	LED	外接LED
	7	VDD	电池正极引脚
	8	KEY	使能端口，默认上拉有效，低电平关断输出
	9	GND	IC参考地

6 功能描述

WB808K是一款电子雾化器充放电管理专用芯片，该芯片集成涓流、恒流、恒压三段式充电管理，符合锂电池充电规格。芯片内部集成MOS功率管，可带阻值低至 0.6Ω 的发热丝负载，且集成有短路、过流、过温、超时等保护功能。芯片集电容咪头气流检测功能，支持抽烟超时保护功能，连续抽烟时间超过10秒时输出关断，支持防反吹功能，长时间反吹而不会导致误触发。另外，单个的LED指示灯可以指示丰富的充放电状态，并且显示出来。并且可以定制输出电压，输出模式，充电电流，正/反向咪头检测，低电保护电压等功能。



7 产品选型表

7.1 充电电流:

型号	A	B	C	D
电流 (mA)	400	500	600	700

7.2 输出电压:

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
输出方式	平均值输出								均方根输出						
电压 (V)	2.8	3.0	3.3	3.36	3.42	3.5	3.6	3.7	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6

7.3 气流检测灵敏度:

型号	A	B	C	D
检测方式	正向		反向	
灵敏度	正常	高灵敏度	正常	高灵敏度

7.4 其它功能:

型号	A	B		
超抽吸烟保护	10S	5S		
烟弹检测功能	有/无	有/无		

7.5 其它功能:

型号	A	B		
输出频率	100HZ	200HZ		



8 LED显示

状态	LED 显示
充电状态指示	
充电中	常亮
充满	灭
充电插头拔出	闪灯3下后灭
放电状态指示	
电池首次上电	闪灯1下
正常触发抽烟	渐亮
正常结束抽烟	渐灭
抽烟超时	闪灯2下
过流或短路	常亮2秒
电池欠压	闪灯10下后灭
烟弹插入（可选）	快1下
烟弹拔出（可选）	快1下

9 电气参数

9.1 极限工作范围

为了正确地操作，器件应当在以下推荐条件下使用。无特殊说明的情况下，所有电压参数的额定值是以GND为参考的，电流参数以流入端口为正，环境温度为25℃。

符号	定义	最小值	最大值	单位
V _{CC}	充电电压	-0.3	7	V
V _{DD}	电池电压	-0.3	5	V
I _{OUT}	OUT端电流	0	8	A
T _{OPR}	工作环境温度	-20	75	℃
T _{STG}	贮存温度	-40	150	℃

9.2 防静电等级

符号	定义	最小值	最大值	单位
ESD	人体模型 (HBM)	4000	—	V
	充电器模型 (CDM)	1000	—	V

9.3 额定功率

符号	定义	最小值	最大值	单位
P _D	封装功率 (TA ≤ 25℃)	—	0.3	W



9.4 热量信息

符号	定义	最小值	最大值	单位
T_J	结温	—	150	°C
T_s	存储温度	-55	150	
T_L	引脚温度	—	300	

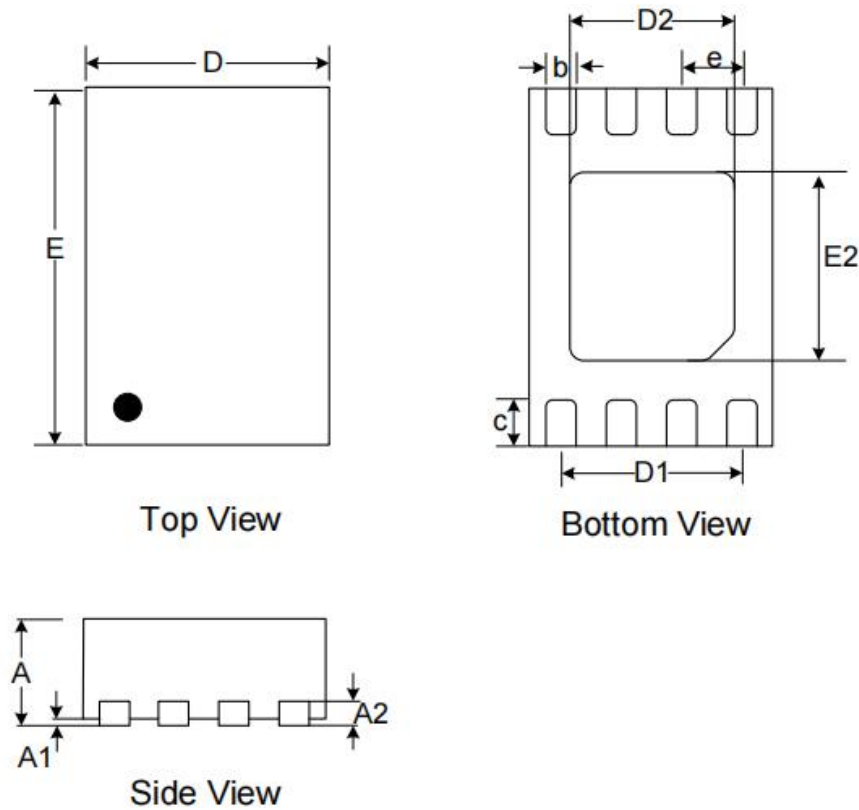
9.5 电气特性

无特殊情况说明的情况下 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC} = 5\text{V}$, $V_{DD} = 3.7\text{V}$ 。

符号	参数及说明	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
充电参数						
V_{CC}	充电输入电压		4.5	—	7.0	V
V_{DD}	充满电时 BAT 端电压	充满指示灯跳转时 V_{DDT}	4.15	4.2	4.25	V
V_{TRKL}	涓流充电正向阈值	V_{DD} 上升时测得	2.75	2.8	2.85	V
	涓流充电负向阈值	V_{DD} 下降时测得	2.55	2.6	2.65	V
I_{TRKL}	涓流充电电流	$V_{DD} = 2.5\text{V}$	—	50	—	mA
I_{TERM}	终止充电电流阈值	充满指示灯跳转时 BAT 端电流	—	50	—	mA
V_{RECHG}	V_{DD} 下降后复充阈值		4.00	4.05	4.10	V
V_{OVP}	充电过压保护		8.8	9	9.2	V
V_{OVPHYS}	充电过压保护迟滞		—	0.2	—	V
V_{UVP}	充电欠压保护		3.5	3.7	3.9	V
V_{UVPHYS}	充电欠压保护迟滞		—	0.2	—	V
T_{SDCHG}	充电过热保护阈值		125	145	165	°C
I_{OCP}	充电过流		—	2	—	A
放电参数						
I_{QBAT}	待机时 BAT 电流		1	2	3	μA
R_{ON}	开关管导通阻抗		—	50	—	m Ω
t_{OPMAX}	抽烟超时保护时间		9	10	11	S
t_{BWMAX}	反吹超时保护时间		9	10	11	S
T_{SD}	放电过热保护正向阈值		140	160	180	°C
	放电过热保护负向阈值		—	120	—	°C
I_{LED}	LED 端到地电流	$V_{LED} = 1\text{V}$	3.0	4.1	5.2	mA



10 封装信息



Unit:mm			
TDFN2x3 -8L			
Symbol	Min	Typ	Max
A	0.700	0.750	0.800
A1	0.000		0.050
A2	0.203(Ref.)		
b	0.200	0.250	0.300
c	0.350	0.400	0.450
D	1.950	2.000	2.050
D2	1.350	1.400	1.450
D1	1.500 (Ref.)		
e	0.500 (BSC)		
E	2.950	3.000	3.050
E2	1.550	1.600	1.650



waferbest

WB808K ATOMIZER CONTROL IC

注意事项

- 购买时请认清公司商标，如有疑问请与公司本部联系。
- 在电路设计时请不要超过器件的绝对最大额定值，否则会影响整机的可靠性。
- 本说明书如有版本变更不另外告知。
- **WaferBest** 对应用帮助或客户产品设计不承担任何义务，提供的设计方案及资料仅供参考。客户应对其使用我司的产品和应用自行负责。为尽量减小与客户产品和应用相关的风险，客户应进行充分的设计验证、小批试产、批量试产及操作安全措施。