



### 产品描述

SE3807 是高效率同步，PWM 降压型 DC / DC 转换工作根据输入电压范围从 2.5V 至 5.5V。这一特性使得 SE3807 适合单个锂离子电池供电的应用。100% 占空比能力延长电池寿命便携设备，而静态空载电流为 30 $\mu$ A，关机时小于 1 $\mu$ A。

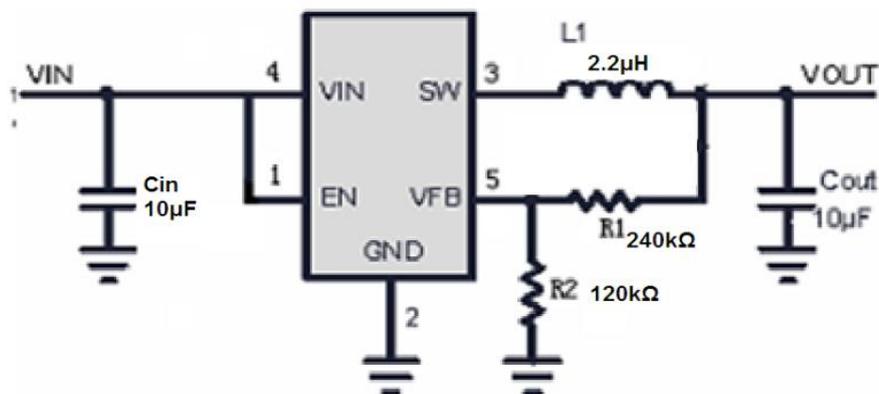
内部同步开关提高效率不需要外部肖特基二极管。1.5 MHz 固定开关频率允许使用的微小电感和低陶瓷电容器，减少整体解决方案。

SE3807 转换器中可用行业标准功率封装 SOT-23-5（或根据要求）。

### 产品应用

- 数码相机和 MP3
- 掌上电脑/ pda
- 移动电话
- 无线手机和 DSL 调制解调器
- 个人电脑插卡
- 便携式媒体播放器

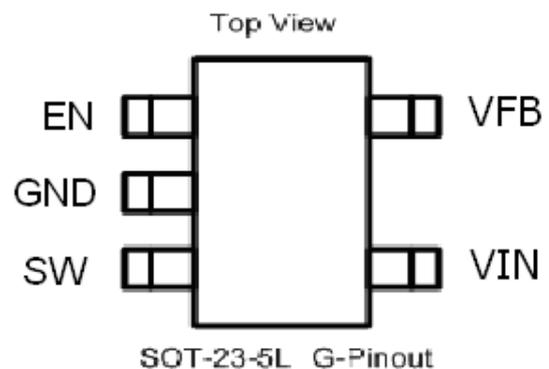
### 应用图



### 产品特性

- 高达 95% 的效率
- 优秀线路的电流模式操作和负载瞬态响应
- 低静态电流 30 $\mu$ A
- 低电阻 RDS (ON) 内部开关, 开关: 0.35 $\Omega$
- 输出电压 5.5 V ~ 0.6 V
- 自动 PWM / 烤瓷模式切换
- 肖特基二极管没有要求
- 1.5 MHz 固定频率切换
- 自动短路保护
- 关机静态电流小于 1 $\mu$ A
- 薄型 SOT-23-5 封装（无铅包装是现在可用）

### 引脚排列





### 最大值

参数	符号	数值	单位
输入电源电压	$V_{in}$	-0.3~+6	V
开关电压	VON/OFF	-0.3~0.3+VIN	V
SW 电压	VSW	-0.3~0.3+VIN	V
FB 电压	VFB	-0.3 V~6	V
SW 电流	ISW	1.3	A
工作温度范围		-40~+85	°C
铅温度(焊接 10 秒)。		+300	°C
存储温度		-65~+150	°C
最大结温		125	°C

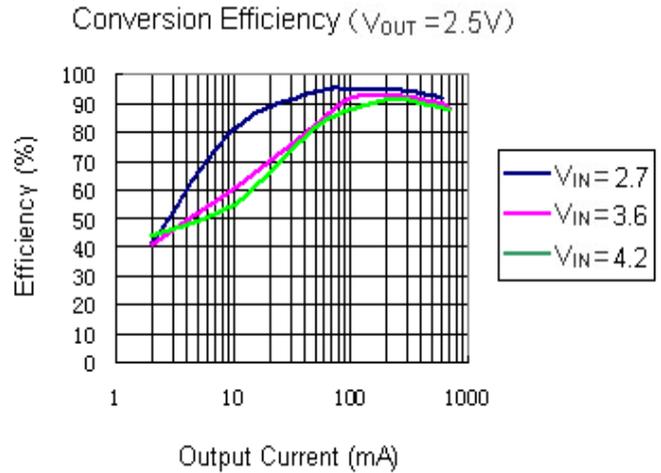
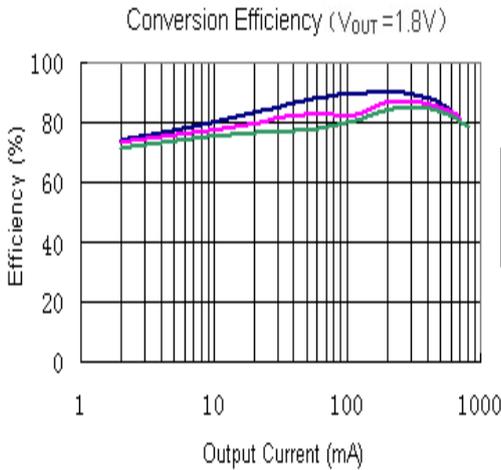
### 电气特性

$V_{IN} = 3.6V$ ;  $T_J = 25^{\circ}C$ ;另有说明除外

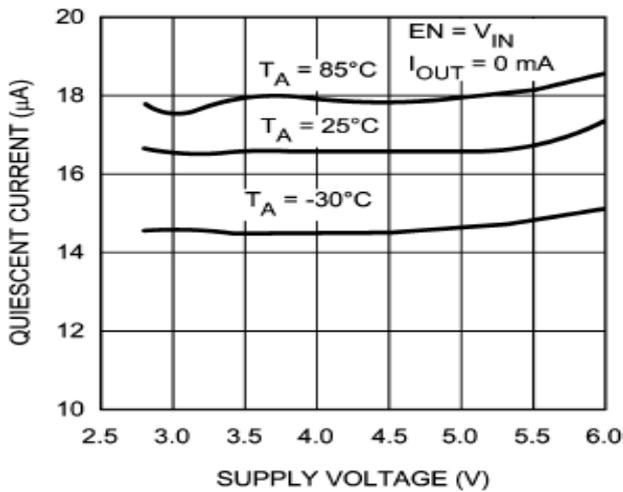
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
$V_{OUT}$	输出电压	$I_{OUT} = 100mA$ , $R1/R2=2$	1.75	1.80	1.85	V
$V_{IN}$	输入电压		2.5		5.5	V
$V_{FB}$	稳定电压	$T_A = 25^{\circ}C$	0.588	0.6	0.612	V
$I_{FB}$	反馈电流				$\pm 30$	nA
$V_{FB}$	参考电压	$V_{IN}=2.5V\sim 5.5V$	0.03		0.4	%/V
FOSC	震荡频率	$V_{FB} = 0.6V$ or $V_{OUT} = 100\%$		1.5		MHz
$I_q$	静态电流	$V_{FB} = 0.78V$ or $V_{OUT} = 90\%$ , $I_{LOAD} = 0A$		30		$\mu A$
$I_s$	关断电流	$V_{EN} = 0V$ , $V_{IN} = 4.2V$	0.1		1	$\mu A$
$I_{PK}$	电感电流峰值	$V_{IN} = 3V$ , $V_{FB} = 0.5V$ or $V_{OUT} = 90\%$ , Duty Cycle < 35%			1.4	A
$R_{PFET}$	$R_{DS(ON)}$ of P-Channel FET	$I_{SW} = 200mA$		0.22	0.5	$\Omega$
$R_{NFET}$	$R_{DS(ON)}$ of N-Channel FET	$I_{SW} = 200mA$		0.3	0.45	$\Omega$
EFFI*	效率	当连接到ext.组件 $V_{IN}=EN=3.6V$ , $I_{OUT}=100mA$		93		%
$V_{OUT}$	$V_{OUT}$ 线调整率	$V_{IN}=2.5V\sim 5.5V$	0.03		0.3	%/V
$V_{LOADREG}$	$V_{OUT}$ 负载调节			0.33		%



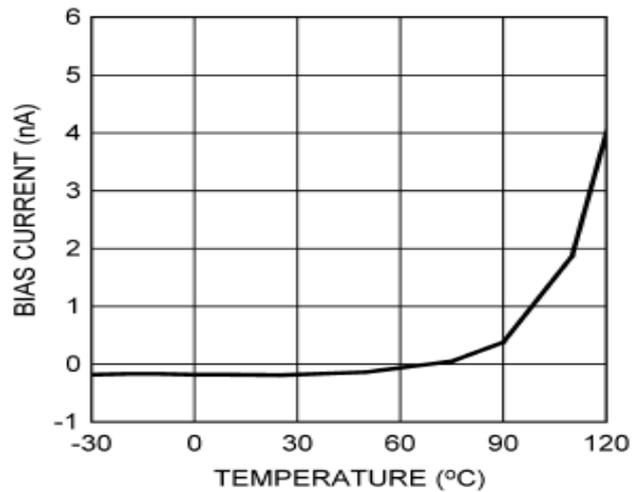
典型性能特性



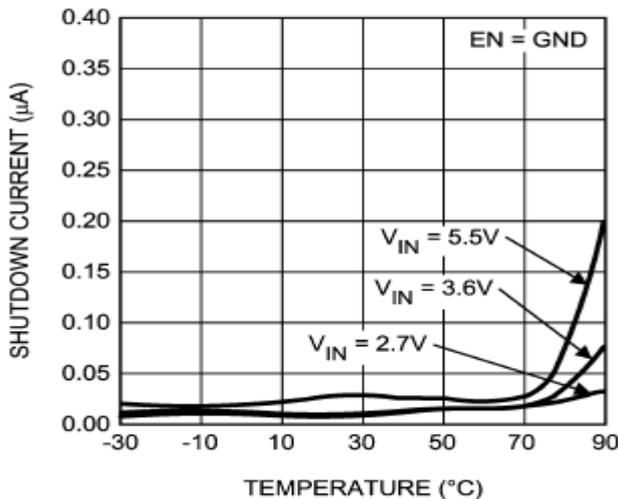
静态电流 vs 电源电压



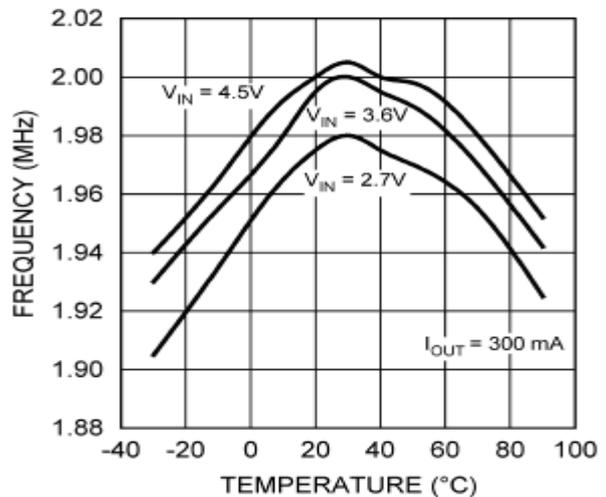
反馈偏置电流 vs 温度



关断电流 vs 温度

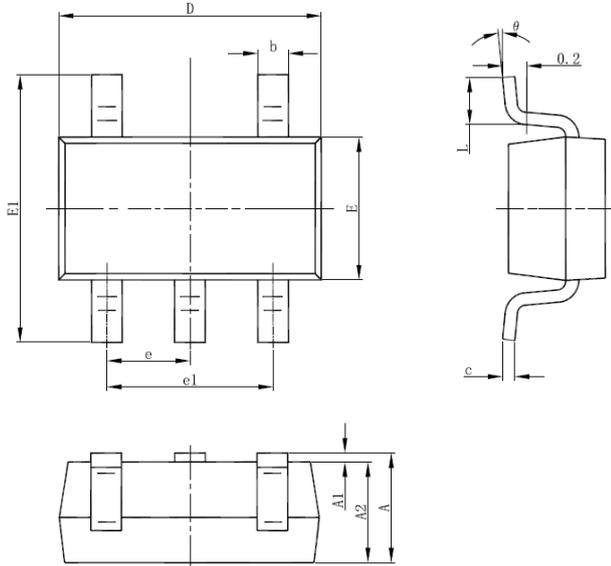


开关频率 vs 温度



## 封装信息

SOT-23-5 包轮廓尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

## 联系方式:

### 北京思旺电子有限公司-中国总部

地址: 中国北京市海淀区信息路 22 号上地科技综合楼 B 座二层

邮编: 100085

电话:010-82895700/1/5

传真:010-82895706

### Seaward Electronics Corporation – 台湾办事处

2F, #181, Sec. 3, Minguan East Rd,

Taipei, Taiwan R.O.C

电话: 886-2-2712-0307

传真: 886-2-2712-0191

### Seaward Electronics Incorporated – 北美办事处

1512 Centre Pointe Dr.

Milpitas, CA95035, USA

电话: 1-408-821-6600