

1. 3MHz 升压稳压器

概述

SC3672是一款电流模式的升压M压电路。采用1.3MHz 的固定开关频率，外围电感、电容体积小；内部集成软启动功能减小电流过冲，从而延长供电电池寿命；最低工作电压可到2.5V，在5V 输入12V 输出时可以提供200mA 的电流。

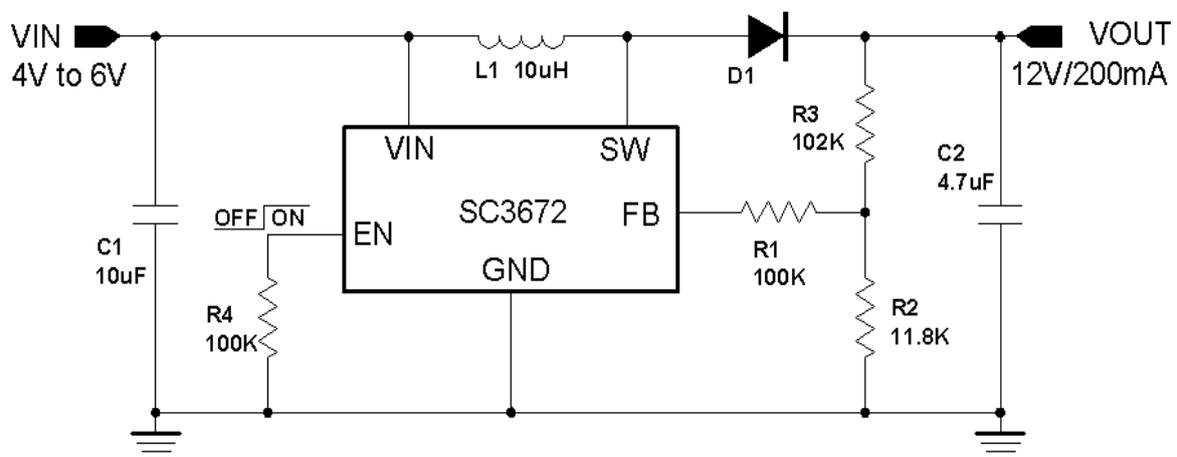
特点

- 输入电压范围2.5-6V
- 内部集成功率MOSFET
- 内置补偿电路
- 高达22V 的输出电压
- 1.3MHz 固定开关频率
- 欠压保护和过热保护
- 内置软启动功能，无需外接电容
- 内置环路补偿，无需外接补偿网络
- 封装形式为SOT23-5

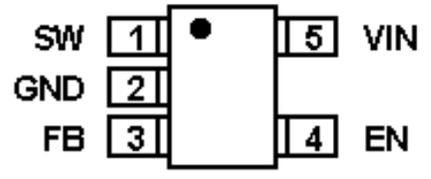
应用领域

- 闪光灯
- 手持设备和PDA
- 数码相机
- LCD 显示
- 白光LED

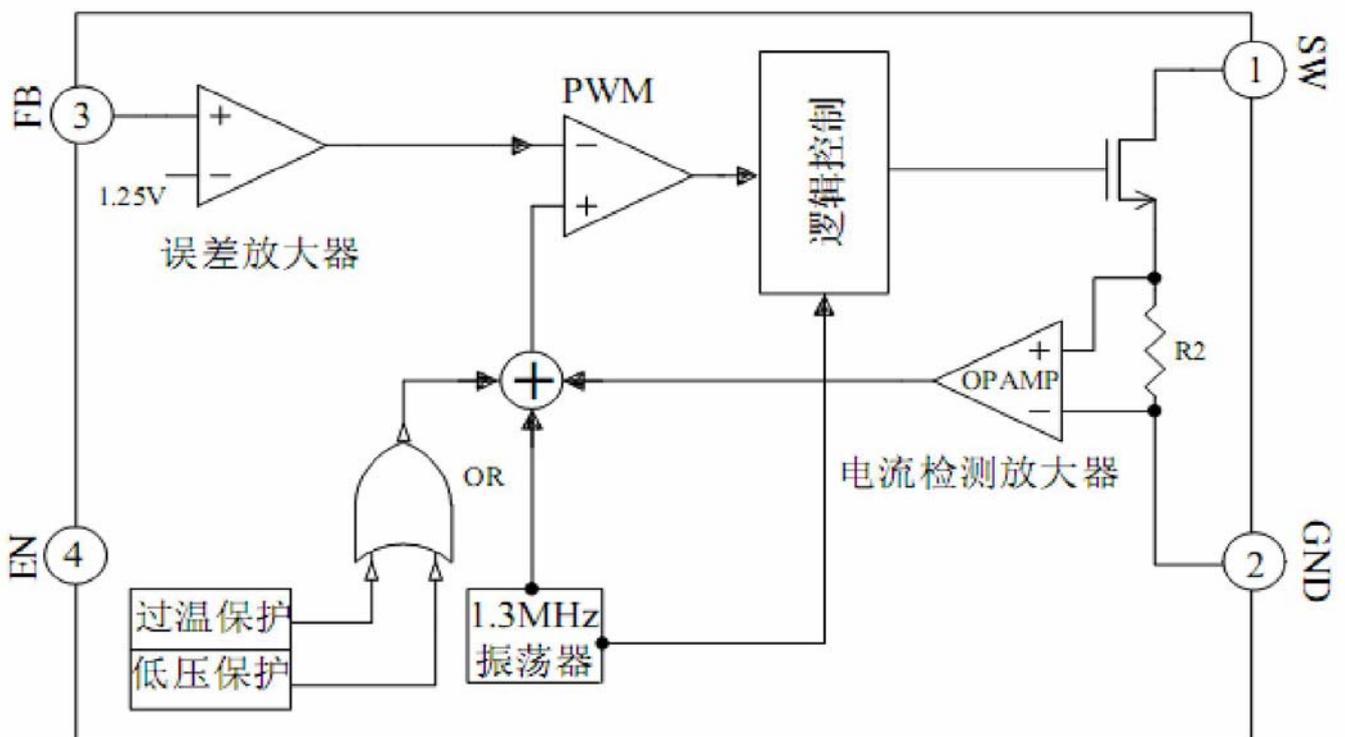
应用电路



管脚定义

管脚	管脚定义	描述	管脚分布
1	SW	开关输出, 内部功率 MOSFET 的漏端	
2	GND	芯片地脚	
3	FB	反馈端, 外接电流取样电阻	
4	EN	使能端, 高电平时芯片工作, 不能悬空	
5	VIN	电源输入端	

内部框图



极限参数

- SW管脚 -0.5V~25V
- 其它管脚 -0.3V~6.5V
- 焊接温度 260°C
- 储存温度 -65°C~+150°C

典型工作条件

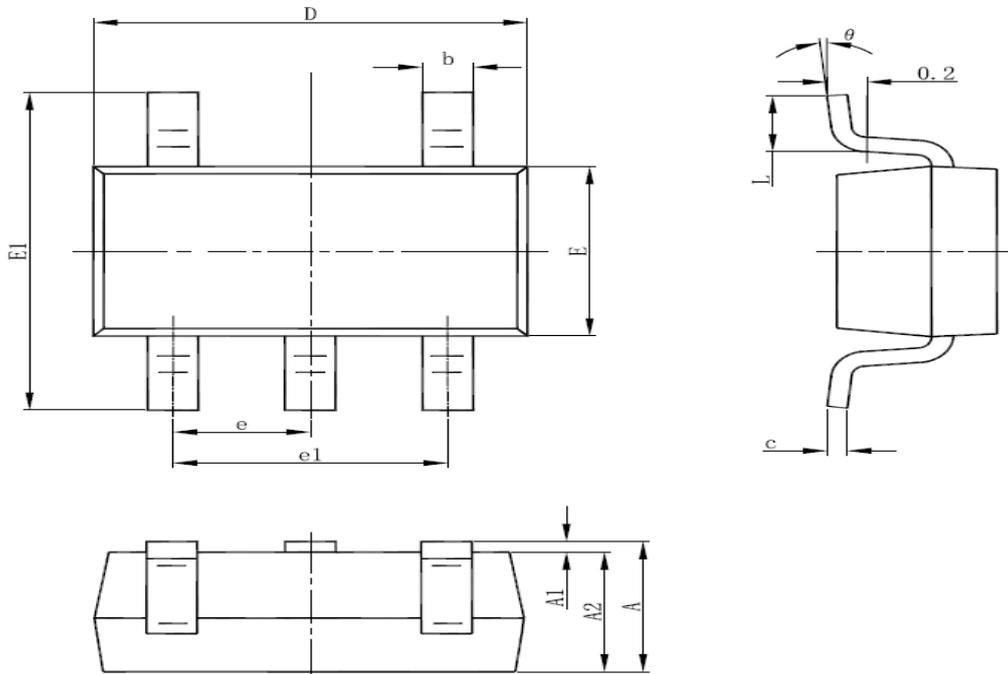
- 输入电压(VIN) 2.5V~6V
- 输出电压(VOUT) VIN~22V
- 环境温度(T) -40°C~+85°C

电气参数

VIN=VEN=5V, TA=25°C (除非另有说明)

参数	符号	测试条件	SC3672			单位
			最小值	典型值	最大值	
工作电压	VIN		2.5		6	V
待机电流		VEN=0V		0.1	1	μA
静态电流		VFB=1.3V		550	650	μA
开关频率	fsw		1.0	1.3	1.5	MHz
最大占空比		VFB=0V	85	92		%
使能端						
使能开启电压		VEN 上升, VIN=5V	1.1	1.35	1.6	V
		VEN 上升, VIN=2.5V	0.8			V
使能迟滞				90		mV
使能输入电流		VEN=0V, 5V		1		μA
欠压保护						
欠压保护	UVLO	VIN 上升		2.25	2.45	V
欠压迟滞				92		mV
反馈端						
反馈电压			1.24	1.25	1.29	V
反馈输入电流		VFB=1.25V	-100	-30		nA
开关输出						
导通电阻	RON			0.5		Ohm
热保护				160		°C

封装外形 (SOT-23-5)



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°