



32V高边过压保护器

1 主要特点

- ◆ 输入耐压 **32V**
- ◆ 热拔插 **32V**
- ◆ **130mΩ**导通电阻
- ◆ 输入OVP反应时间**0.1us**
- ◆ SCP和OTP保护

2 典型应用

- ◆ 所有输入直流电源插拔的电气设备
- ◆ 汽车摄像头
- ◆ 电子烟
- ◆ 手机

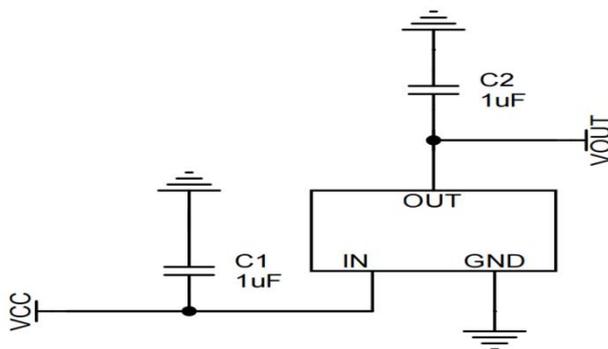
3 产品描述

WB2967J 是一个导通电阻为 130mΩ 的 32V 过压保护器 (OVP)。内部过电压阈值为 6.2V，内部过流阈值为 2.8A。

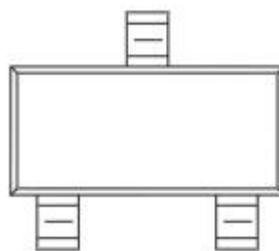
WB2967J 由电荷泵、功率 MOSFET、电压基准、门驱动器和一些逻辑和保护模块组成。WB2967J 对输入浪涌的反应非常快，在 0.1us 以内关闭开关，可承受电压峰值高达 20V。

该芯片封装类型为 SOT23-3L。

4 应用电路



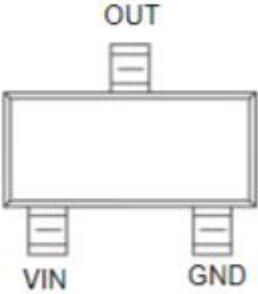
5 封装



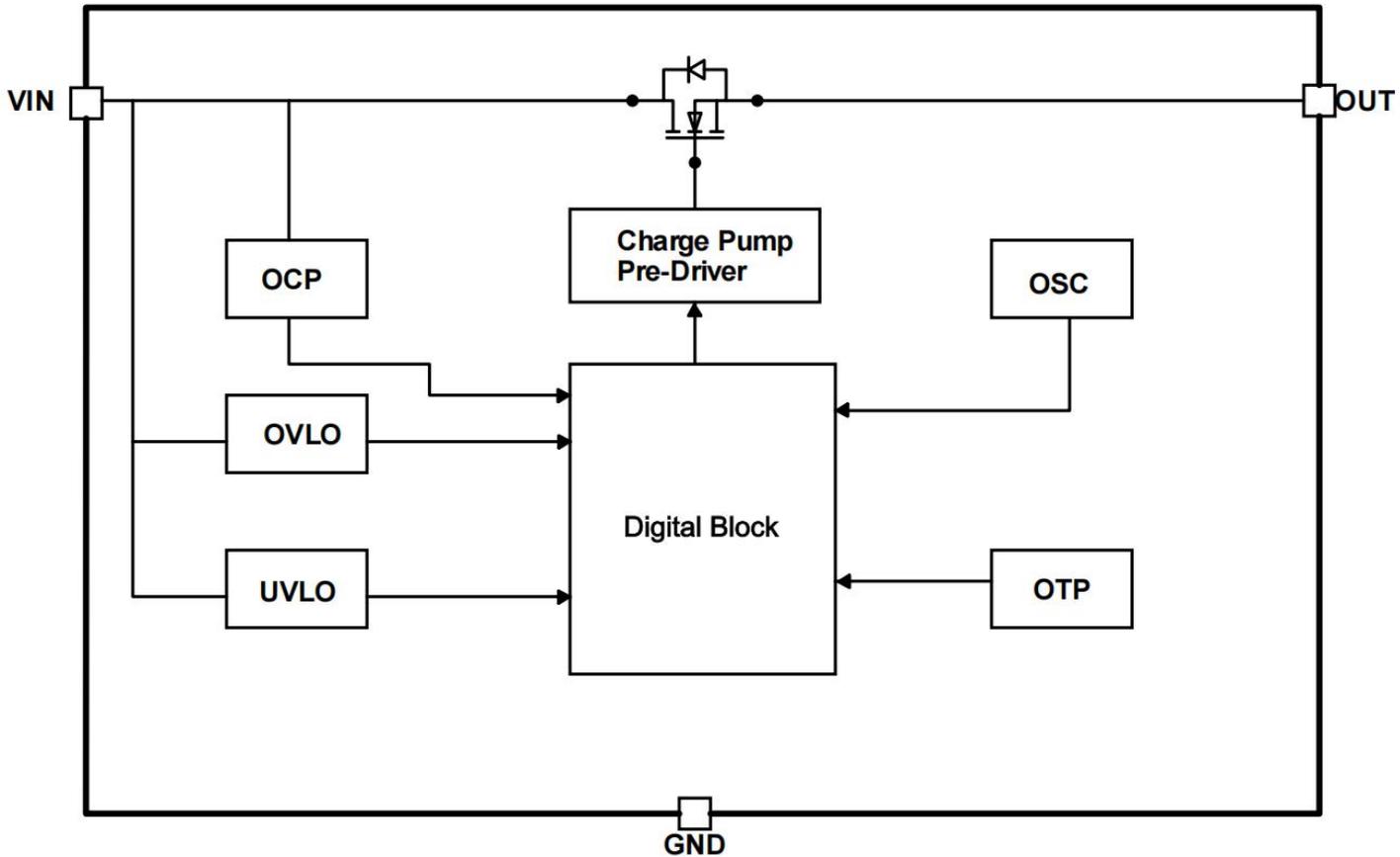
SOT23-3L



6 管脚定义

封装引脚图	管脚	名称	功能描述
	1	VIN	电源输入引脚
	2	GND	接地引脚
	3	OUT	输出引脚

7 功能框架图





8 产品参数

8.1、极限参数

符号	引脚	描述	最小值	最大值	单位
VCC	2	输入端耐压	-0.3	32	V
VOUT	1	输出端耐压	-0.3	30	V
θ_{JA}	--	100mm ² , 1 OZ 单面铺铜 PCB板 测试值	160		°C/W
θ_{JC}	--	PIN4 (VIN) 塑封体表面测试值	40		°C/W
T_J	--	结温工作范围	-40	85	°C
T_{ST}	--	储存温度范围	-65	150	°C
T_{VJ}	--	引脚温度 (焊接, 10S)	260		°C

注意:

超出列表极限参数可能会对芯片造成永久性损坏。极限参数仅用作标识应力等级，在超出推荐工作条件的情况下芯片可能无法正常工作。过度暴露在超出推荐工作条件下，可能会影响芯片的可靠性。

8.2、防静电等级

	参数	值	单位
V_{ESD}	人体放电模式	±3000	V
	机器放电模式	200	V



8.3、电气参数

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入范围		3.6		32	V
UVLO	V _{IN} 上升		3.2		V
UVLO hys			0.8		V
OVP	V _{IN} 上升	5.8	6.2	6.4	V
OVP 迟滞			0.25		V
t _{DEB}	Time from 3.2V < V _{IN} < V _{OVL0} to V _{OUT} =10% of V _{IN}		10		ms
t _{ON}	R _L =100Ω, C _L =22μF, V _{OUT} from 10%V _{IN} to 90%V _{IN}		0.25		ms
t _{ON-ALL}	Time from 3.2V < V _{IN} < V _{OVL0} to V _{OUT} =90% of V _{IN}		12		ms
t _{OFF-RES}	V _{IN} > V _{OVL0} to V _{OUT} stop rising		100		ns
R _{ON}	VCC=5V, I _{OUT} =1A		130		mΩ
I _{OCP}	最大输出电流		2.8		A
I _{short}	短路电流		5.6		A
I _q	待机电流, IN和Vcc < OVP电压		150		uA
热关断阈值	温度上升		155		°C



9 典型性能特征

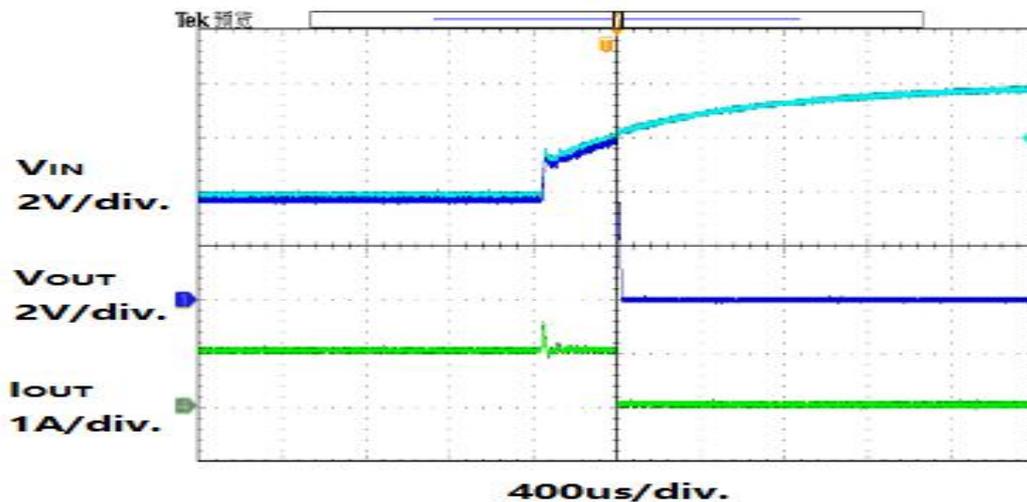


图1.过压保护特性

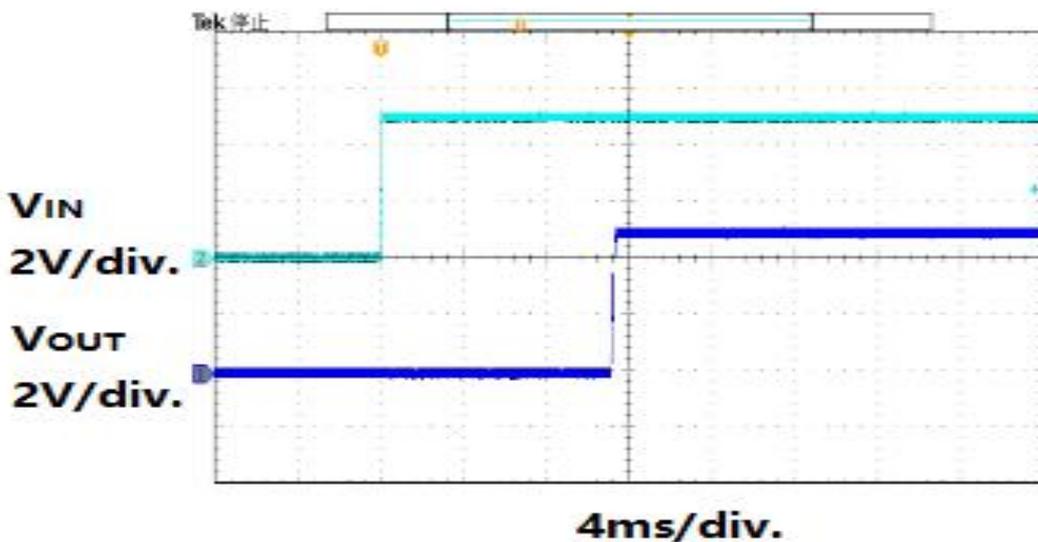


图2.启动状态

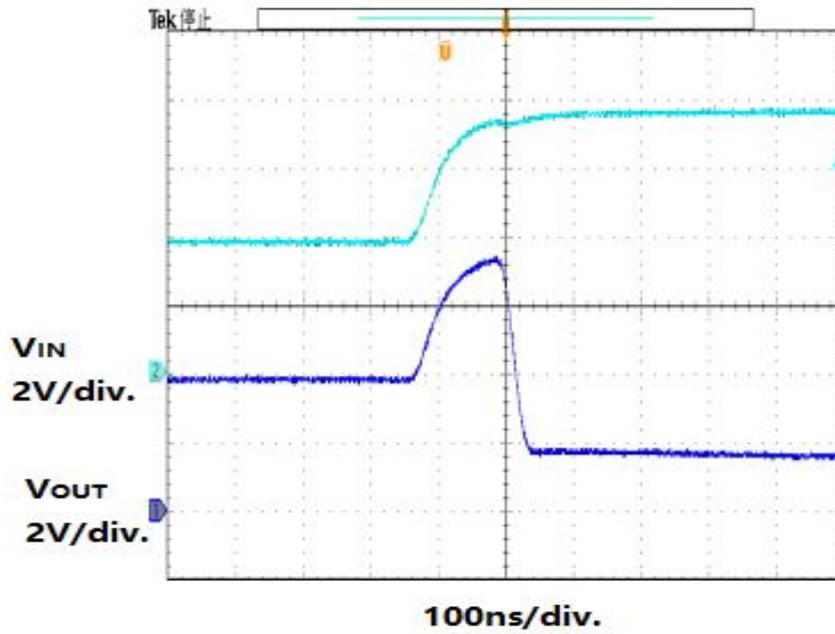


图3.进入OVP消影时间

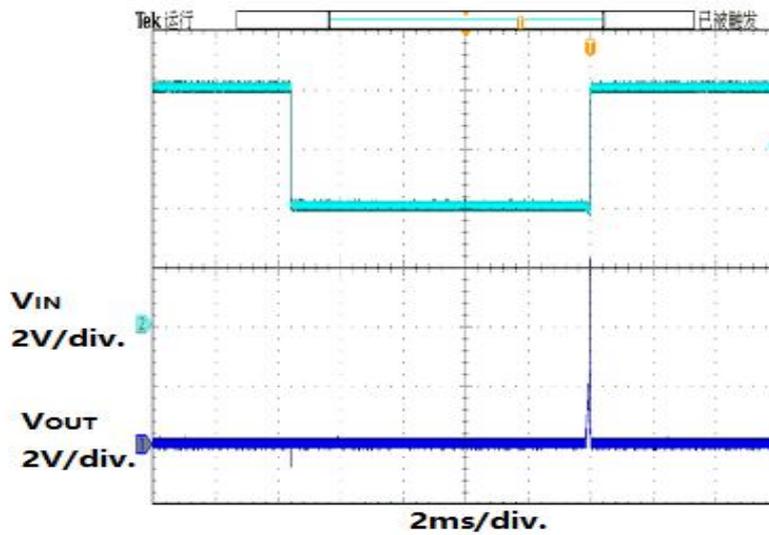


图4.退出进入OVP消影时间



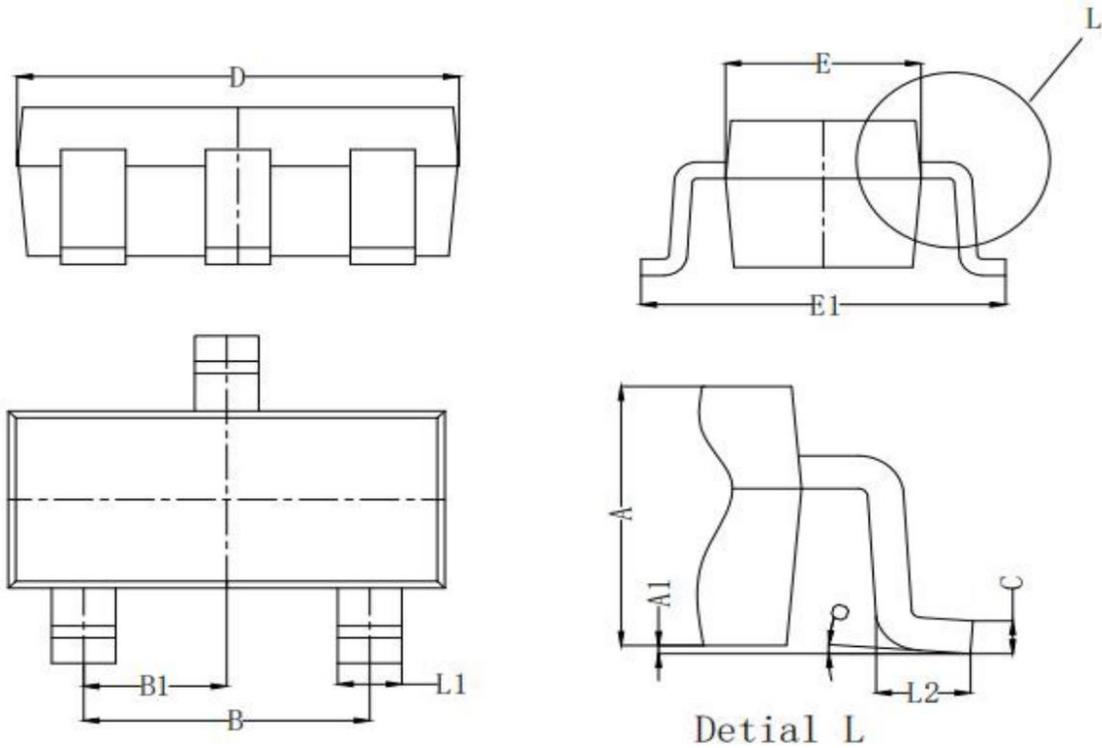
waferbest

WB2967J

OVERVPLTAGE PROTECTOR

10 封装尺寸

SOT23-3L



Symbol	Dim in mm		
	最小值	中间值	最大值
A	1.050	1.100	1.150
A1	0.000	0.050	0.100
B	1.800	1.900	2.000
B1	0.950TYP		
C	0.100	0.150	0.200
D	2.820	2.920	3.020
E	1.500	1.600	1.700
E1	2.650	2.800	2.950
L1	0.300	0.400	0.500
L2	0.300	0.400	0.500
o	0°	4°	8°



waferbest

WB2967J

OVERVOLTAGE PROTECTOR

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。