过压和过流保护芯片

特性

- 30V 输入耐压
- 过压保护响应时间：<200ns
- 过压保护值：6.1V
- 过流保护值：1.5A
- Rdson：240mΩ
- SOT-23 小型封装

应用

- 电子烟
- 便携式电子设备
- GPS

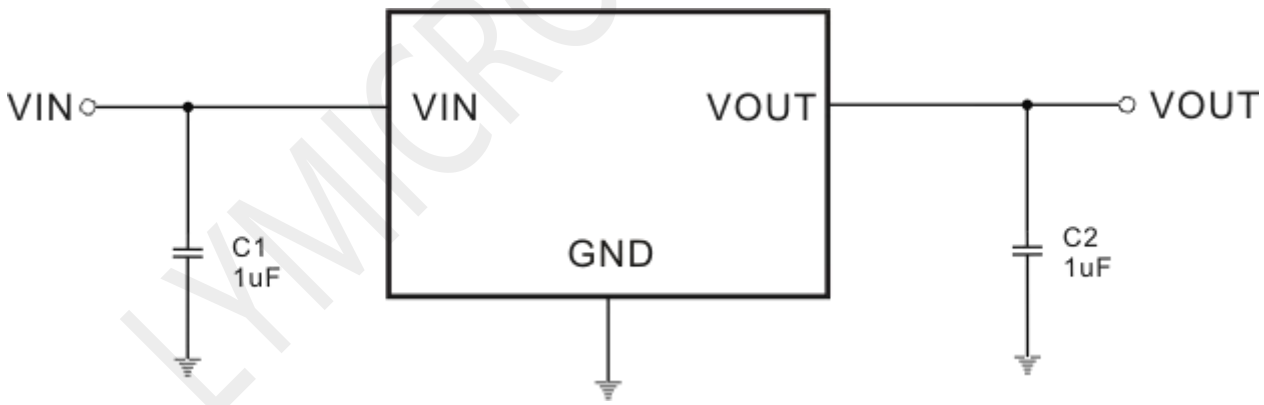
概述

LY5901 是一款过压和过流保护芯片，输入耐压高达 30V，过压保护电压为 6.1V，过流保护值为 1.5A，当发生过压或者过流情况时，芯片立即切断内部 VIN 到 VOUT 的开关管，防止后级电路被损坏。

订购信息

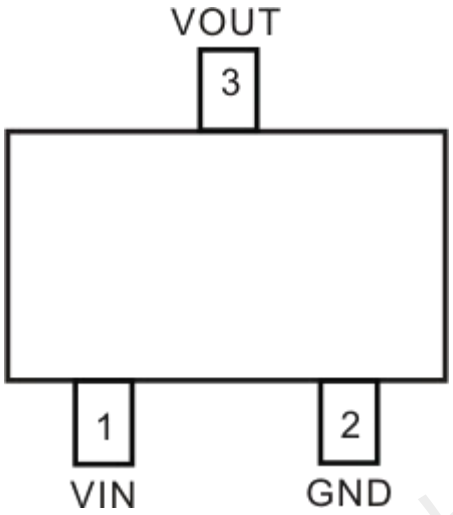
订购型号	丝印	封装	包装
LY5901	LY5901 XXXXX	SOT-23	3K/盘
丝印说明：XXXXX 为芯片批号			

典型应用



LYMICRO 凌扬微电子

管脚信息(SOT-23)



管脚号	管脚名	描述
1	VIN	电源输入脚
2	GND	芯片地
3	VOUT	输出引脚

极限参数

参数	最小值	最大值	单位
VIN	-0.3	30	V
VOUT	-0.3	7	V
储存温度	-55	150	℃
最大功耗	-	0.4	W
ESD（HBM）	2	-	KV

注：超出极限参数范围芯片可能会损坏。

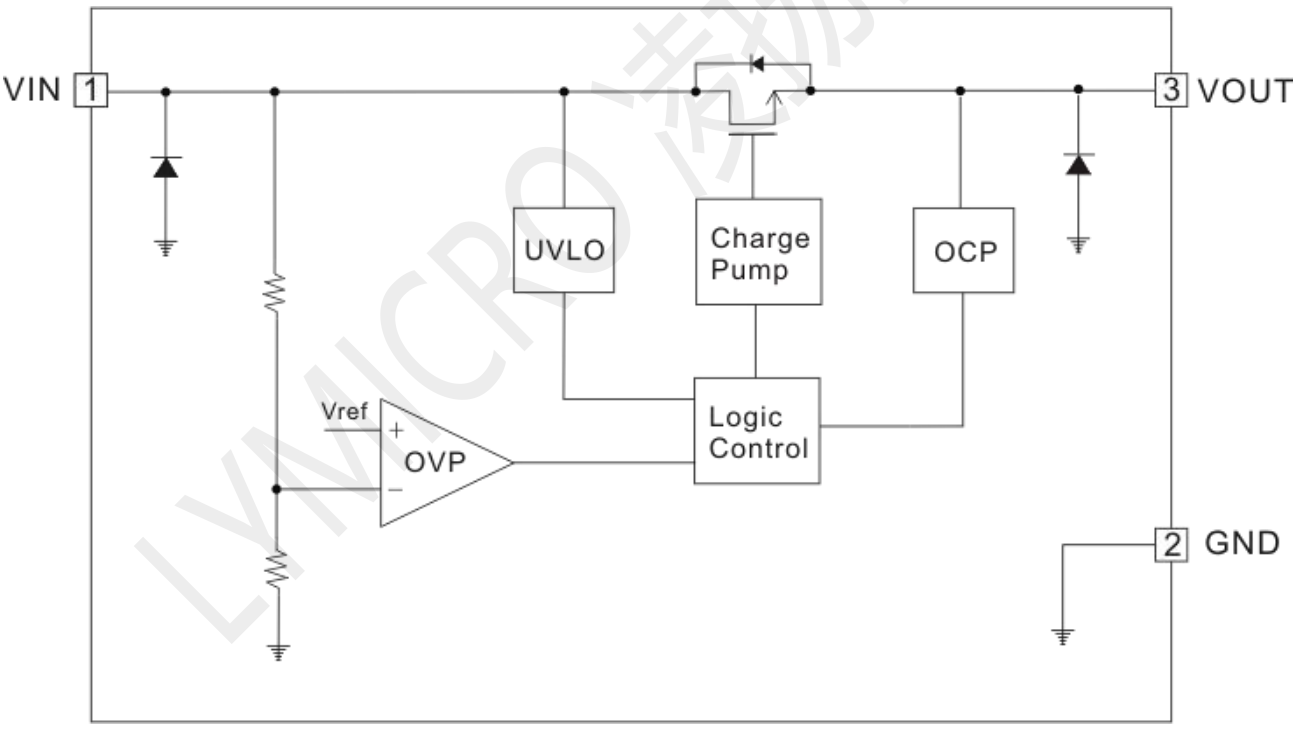
LYMICRO 凌扬微电子

电气特性

如无特殊说明， VIN=5V，Ta=25℃

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
VIN	输入电源电压		4	5	30	V
I_{VIN}	VIN 输入静态电流			55		uA
V_{OVP}	过压保护电压		5.8	6.1	6.4	V
V_{OVP_REC}	过压保护恢复电压		5.6	5.9	6.2	V
V_{UVLO_ON}	UVLO 启动电压	VIN 上升		3.8		V
V_{UVLO_OFF}	UVLO 关闭电压	VIN 下降		3.6		V
R_{DSON}	开关导通电阻	VIN=5V，IOUT=0.5A		240		mΩ
I_{OCP}	过流保护电流值			1.5		A
T_{D_OVP}	OVP 关断响应时间	VIN=5V→8V			200	ns
T_{D_ON}	VOUT 开启时间	VIN=0V→5V		600		us

功能方框图



LYMICRO 凌扬微电子

应用指南

过压保护

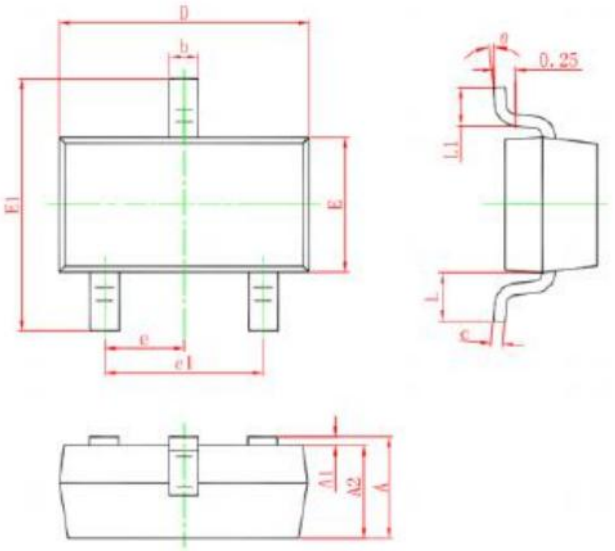
当输入电压VIN超过内部设定的过压保护电压6.1V时，芯片快速保护，切断VIN到VOUT端输出开关通路，保护后级电路不被高压损坏，当VIN电压下降到5.9V后自动恢复VOUT输出。

过流保护

LY5901 集成了过流保护功能，过流保护典型值为 1.5A，当输出电流超过 1.5A 时芯片关闭 VIN 到 VOUT 的输出开关通路，发生过流保护后，需要移除输入电压后重新接入恢复。

封装信息

SOT-23



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	0.900	1.150	0.035	0.045
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	0.900	1.050	0.035	0.041
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.080	0.150	0.003	0.006
D	2.800	3.000	0.110	0.118
E	1.200	1.400	0.047	0.055
E1	2.250	2.550	0.089	0.100
e	0.950 TYP.		0.037 TYP.	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.550 REF.		0.022 REF.	
L1	0.300	0.500	0.012	0.020
θ	0°	8°	0°	8°

注：本公司有权对该产品提供的规格进行更新、升级和优化，客户在试产或下订单之前请与本公司销售人员获取最新的产品规格书。