



AOS  
SEMICONDUCTOR

## 产品规格说明书

Product Data Sheet

### IMP811T

WEB | [www.aossemi.cn](http://www.aossemi.cn) 



电源管理IC



通信接口芯片



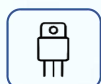
二三极管



LDO稳压器



逻辑器件



MOSFETs



运算放大器



显示驱动



MCU单片机



光电器件

## IMP811T

## Data Sheet

## Monitor and Reset Chip

## 低电压复位检测器

## ■ 产品简介

IMP811T系列是一款具有电压检测功能的微处理器复位芯片,它带有使能控制端,用于监控微控制器或其他逻辑系统的电源电压。

它可以在上电掉电和节电情况下,或在电源电压低于预设的检测电压  $V_{th}$  时,向系统提供复位信号。同时,在上电或电源电压恢复到高于预设的检测电压  $V_{th}$  时,或使能MR电压由低电平变为高电平时,VRESET输出将延时  $T_{rp}$  时间后输出变为高电平。

IMP811T系列芯片当输入电压低于检测电压  $V_{th}$  时,VRESET输出为低电平;当使能控制端MR电压为低电平时,VRESET输出也为低电平。应用简单,无需外部器件。

## ■ 产品特点

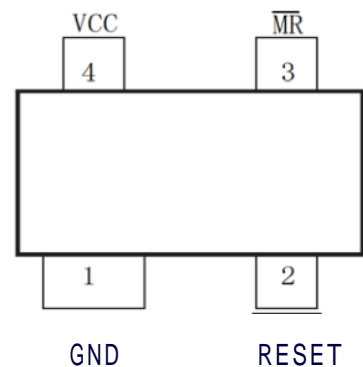
- ★ 低功耗:  $2\mu A$  (典型值) @  $V_{MR} = V_{CC}$
- ★ 宽工作电压范围:  $1V \sim 6.0V$
- ★ 具有  $V_{CC}$  瞬态抗干扰
- ★ 应用简单,无需外部元件
- ★ 内置复位延时时间  $500ms$  (典型值)
- ★ 高精度复位电压值:  $\pm 2.5\%$
- ★ 具有使能控制端MR,低电平有效
- ★ 小体积封装: SOT143

## ■ 产品用途

- ★ 电池供电设备
- ★ 掉电检测器
- ★ 电脑、微机处理器
- ★ 非易失性RAM信号存储保护器
- ★ 临界MP电源监控
- ★ 嵌入式系统

## ■ 封装形式和管脚定义功能

管脚序号	管脚定义	功能说明
SOT23		
1	GND	电源负极端
2	RESET	复位输出端
3	MR	使能控制端
4	$V_{CC}$	电源正极端



## ■ 型号选择

名称	型号	最高输入电压 (V)	复位电压 (V)	容差	封装形式
IMP811	IMP811L	6.0	4.63	$\pm 2.5\%$	SOT143
	IMP811M	6.0	4.38	$\pm 2.5\%$	
	IMP811J	6.0	4.00	$\pm 2.5\%$	
	IMP811T	6.0	3.08	$\pm 2.5\%$	
	IMP811S	6.0	2.93	$\pm 2.5\%$	
	IMP811R	6.0	2.63	$\pm 2.5\%$	



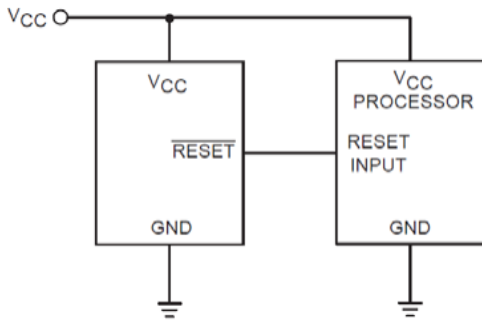
# IMP811T

## Data Sheet

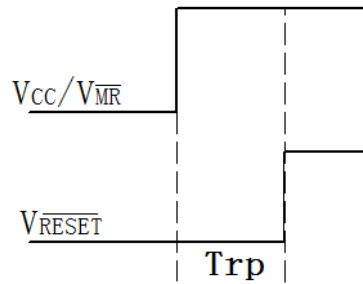
Monitor and Reset Chip

Product Specification

### 应用电路



### 上电复位时间



### 极限参数

项目	符号	说明	极限值	单位
电压	$V_{CC}$	输入电压	6.5	V
	$V_{RESET}$	复位输出电压	-0.3~ $V_{CC}+0.3$	V
功耗	PD	SOT23	200	mW
温度	$T_A$	工作温度范围	-20~70	
	$T_S$	存储温度范围	-50~125	
	$T_W$	焊接温度	260, 10s	

### 电学特性

IMP811T (Ta=25℃, 除非特别指定)

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
$V_{CC}$	工作电压	-	1.0	-	6.0	V
$V_{th}$	输入检测电压	$V_{CC}=V_{th}$ for $V_{RESET}=H \rightarrow L$ , No Load	0.975 $V_{th}$	$V_{th}$	1.025 $V_{th}$	V
$I_{CCH}$	静态电流	$V_{CC}=6V$ , $V_{MR}=V_{CC}$ , No Load	1	-	5	$\mu A$
$I_{CCL}$	待机电流	$V_{CC}=6V$ , $V_{MR}=GND$ , No Load	1	-	32	$\mu A$
$I_{MR}$	使能拉电流	$V_{CC}=6V$ , $V_{MR}=GND$ , No Load	1	-	25	$\mu A$
$T_{rd}$	复位下降沿时间	$V_{CC}=V_{th}$ to $V_{th}-100mV$	-	150	-	ns
$T_{rp}$	输出复位时间	IMP811Z/R/S/T: $V_{CC}=V_{th}$ to $V_{th}-100mV$ , $V_{MR}=0$ to $3.5V$ or $V_{MR}=0$ to $3.5V$ , $V_{CC}=3.5V$ IMP811M/L: $V_{CC}=V_{th}$ to $V_{th}-100mV$ , $V_{MR}=0$ to $5V$ or $V_{MR}=0$ to $5V$ , $V_{CC}=5V$	85	500	900	ms
$V_{OL}$	输出低电压	$V_{CC}=V_{thmin}$ , $I_{SINK}=3.2mA$	-	-	0.5	V
$V_{OH}$	输出高电压	$V_{CC}>V_{thIMP}$ , $I_{SOURCE}=500uA$	0.8 $V_{CC}$	-	-	V
$V_{MRH}$	输入高电平	$V_{CC}=6V$ , $V_{RESET}=V_{CC}$ , No Load	0.7* $V_{CC}$	-	$V_{CC}$	V
$V_{MRL}$	输入低电平	$V_{CC}=6V$ , $V_{RESET}=GND$ , No Load	0	-	0.2* $V_{CC}$	V
$t_{MR}$	使能电平最小脉宽		10	-	-	V
$V_{thVthTa}$	温度系数	$\dot{y}$ 20℃ ≤ Ta ≤ 60℃	-	± 200	-	ppm/



Shanghai AOS Semiconductor Co., Ltd.

AOSSEMI

TEL : 400-7800-208

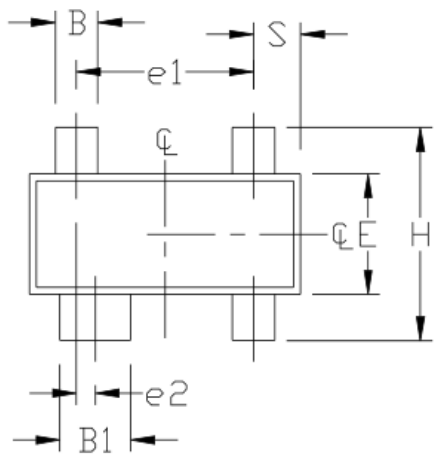
www.aossemi.cn

# IMP811T

## Data Sheet

### 封装信息

SOT143



DIM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.031	0.047	0.787	1.194
A1	0.001	0.005	0.025	0.127
B	0.014	0.022	0.356	0.559
B1	0.030	0.038	0.762	0.965
C	0.0034	0.006	0.086	0.152
D	0.105	0.120	2.667	3.048
E	0.047	0.055	1.194	1.397
e1	0.071	0.079	1.803	2.007
e2	0.008	BSC	0.200	BSC
H	0.082	0.098	2.083	2.489
I	0.004	0.012	0.102	0.305
S	0.018	0.024	0.450	0.600
$\alpha$	0°	8°	0°	8°

