

**MAX811T-TD****低电压复位检测器****■ 产品简介**

MAX811T-TD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  $\overline{MR}$  电压由低电平变为高电平时， $V_{RESET}$  输出将延时  $T_{rp}$  时间后输出变为高电平。

MAX811T-TD系列芯片当输入电压低于检测电压  $V_{th}$  时， $V_{RESET}$  输出为低电平；当使能控制端  $\overline{MR}$  为低电平时， $V_{RESET}$  输出也为低电平。应用简单，无需外部器件。

**■ 产品特点**

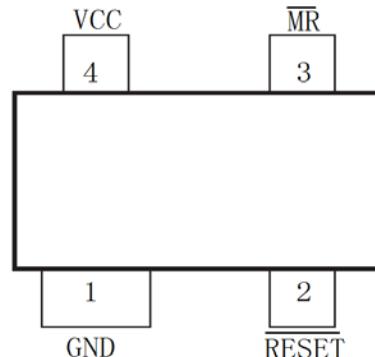
- 低功耗：2uA（典型值）@ $V_{MR}=V_{CC}$
- 宽工作电压范围：1V~6.0V
- 具有  $V_{CC}$  瞬态抗干扰
- 应用简单，无需外部元件
- 内置复位延时时间 500ms（典型值）
- 高精度复位电压值：±2.5%
- 具有使能控制端  $\overline{MR}$ ，低电平有效
- 小体积封装： SOT143

**■ 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

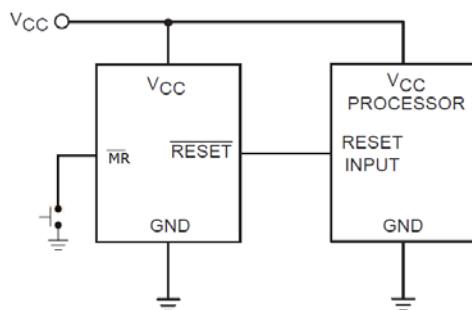
**■ 封装形式和管脚定义功能**

管脚序号	管脚定义	功能说明
SOT143		
1	GND	电源负极端
2	$\overline{RESET}$	复位输出端
3	$\overline{MR}$	使能控制端
4	VCC	电源正极端

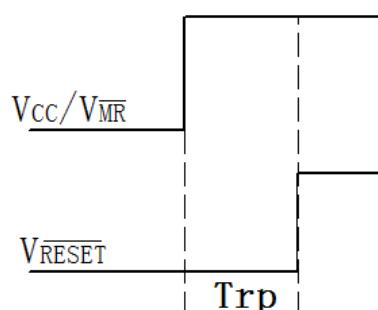
**■ 型号选择**

名称	型号	最高输入电压 $V_{CC}$ (V)	复位电压 $V_{th}$ (V)	$V_{th}$ 容差	封装形式
MAX811	MAX811L-TD	6.0	4.63	±2.5%	SOT143
	MAX811M-TD	6.0	4.38	±2.5%	
	MAX811J-TD	6.0	4.00	±2.5%	
	MAX811T-TD	6.0	3.08	±2.5%	
	MAX811S-TD	6.0	2.93	±2.5%	
	MAX811R-TD	6.0	2.63	±2.5%	

## ■ 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 <sub>CC</sub>	输入电压	6.5	V
	V <sub>RESET</sub>	复位输出电压	-0.3~V <sub>CC</sub> +0.3	V
功耗	PD	SOT143	200	mW
温度	T <sub>A</sub>	工作温度范围	-20~70	°C
	T <sub>S</sub>	存储温度范围	-50~125	
	T <sub>W</sub>	焊接温度	260	°C, 10s

## ■ 电学特性

MAX811T-TD

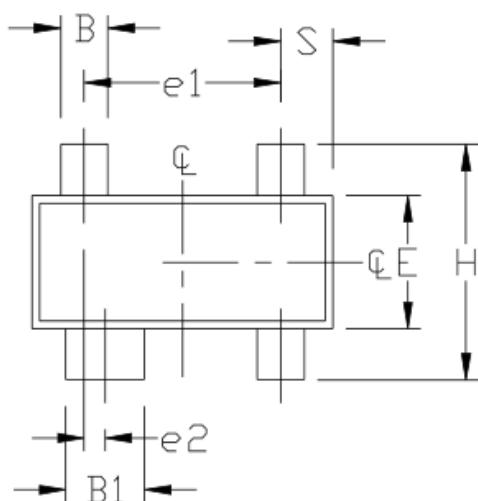
(Ta=25°C, 除非特别指定)

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
V <sub>CC</sub>	工作电压		1.0	-	6.0	V
V <sub>th</sub>	输入检测电压	V <sub>CC</sub> =V <sub>th</sub> for V <sub>RESET</sub> =H→L, No Load	0.975*V <sub>th</sub>	V <sub>th</sub>	1.025*V <sub>th</sub>	V
I <sub>CCH</sub>	静态电流	V <sub>CC</sub> =6V, V <sub>MR</sub> =V <sub>CC</sub> , No Load	1	-	5	uA
I <sub>CCL</sub>	待机电流	V <sub>CC</sub> =6V, V <sub>MR</sub> =GND, No Load	1	-	32	uA
I <sub>MR</sub>	使能拉电流	V <sub>CC</sub> =6V, V <sub>MR</sub> =GND, No Load	1	-	25	uA
T <sub>rd</sub>	复位下降沿时间	V <sub>CC</sub> =V <sub>th</sub> to V <sub>th</sub> -100mV	-	150	-	ns
T <sub>rp</sub>	输出复位时间	MAX811Z/R/S/T: V <sub>CC</sub> =V <sub>MR</sub> =0 to 3.5V or V <sub>MR</sub> =0 to 3.5V, V <sub>CC</sub> =3.5V	No Load	85	500	900
		MAX811M/L: V <sub>CC</sub> =V <sub>MR</sub> =0 to 5V or V <sub>MR</sub> =0 to 5V, V <sub>CC</sub> =5V				
V <sub>OL</sub>	输出低电压	V <sub>CC</sub> =V <sub>th</sub> min, I <sub>SINK</sub> =3.2mA	-	-	0.5	V
V <sub>OH</sub>	输出高电压	V <sub>CC</sub> >V <sub>th</sub> max, I <sub>SOURCE</sub> =500uA	0.8V <sub>CC</sub>	-	-	V
V <sub>MRH</sub>	输入高电平	V <sub>CC</sub> =6V, V <sub>RESET</sub> =V <sub>CC</sub> , No Load	0.7*V <sub>CC</sub>	-	V <sub>CC</sub>	V
V <sub>MRL</sub>	输入低电平	V <sub>CC</sub> =6V, V <sub>RESET</sub> =GND, No Load	0	-	0.2*V <sub>CC</sub>	V
t <sub>MR</sub>	使能电平最小脉宽		10	-	-	us
$\frac{\Delta V_{th}}{V_{th} * \Delta T_a}$	温度系数	-20°C ≤ Ta ≤ 60°C	-	±200	-	ppm/ °C

(2/3)

## ■ 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°

