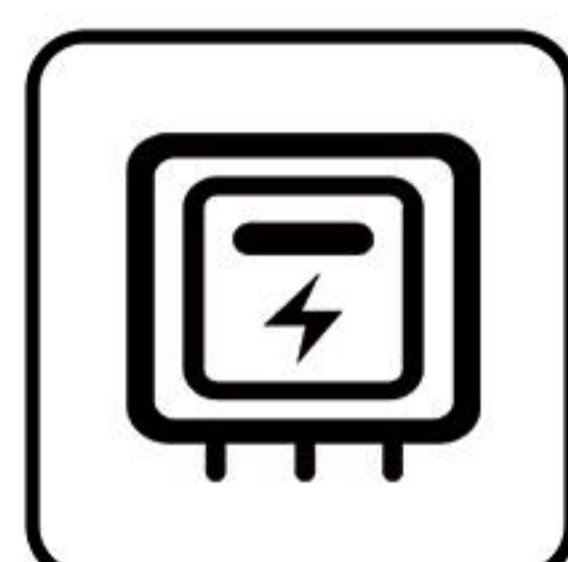


TDSIEMIC

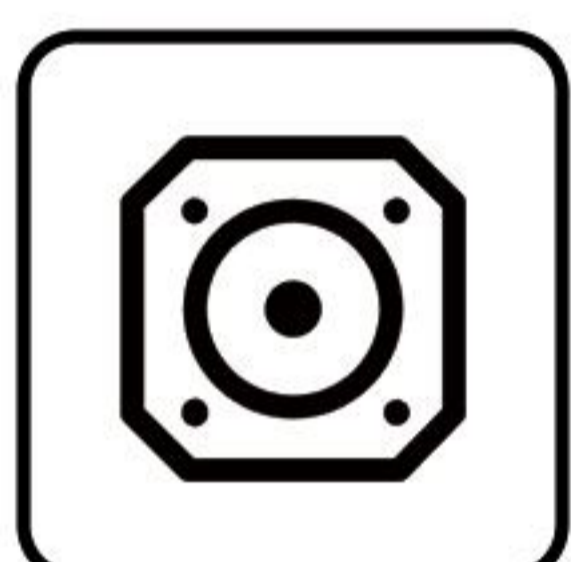
拓電半導體

自主封測 品質把控 售後保障

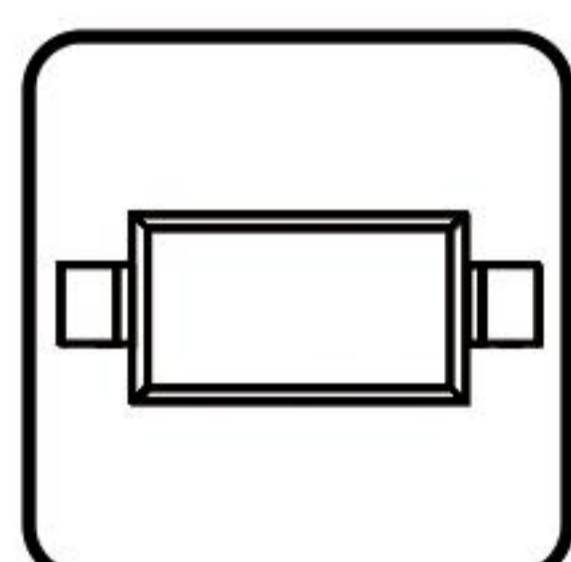
WEB | WWW.TDSEMIC.COM



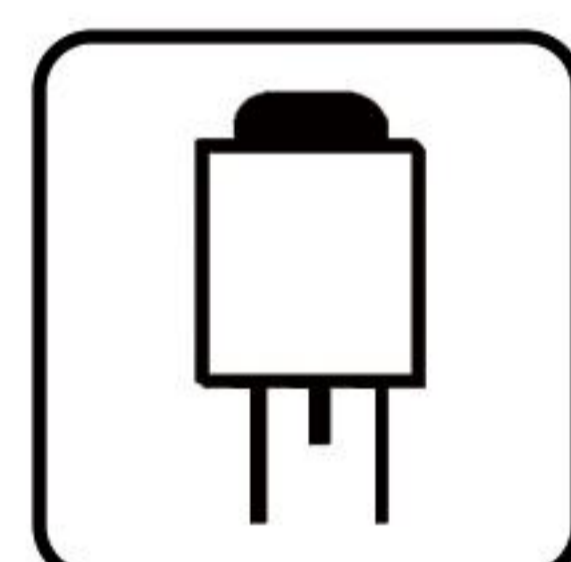
電源管理



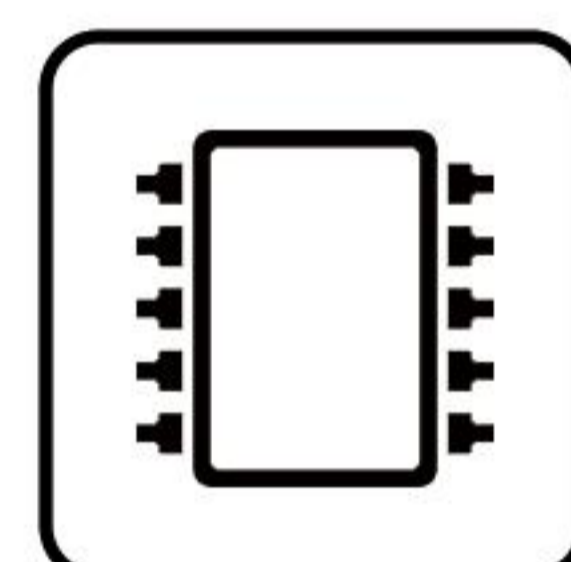
顯示驅動



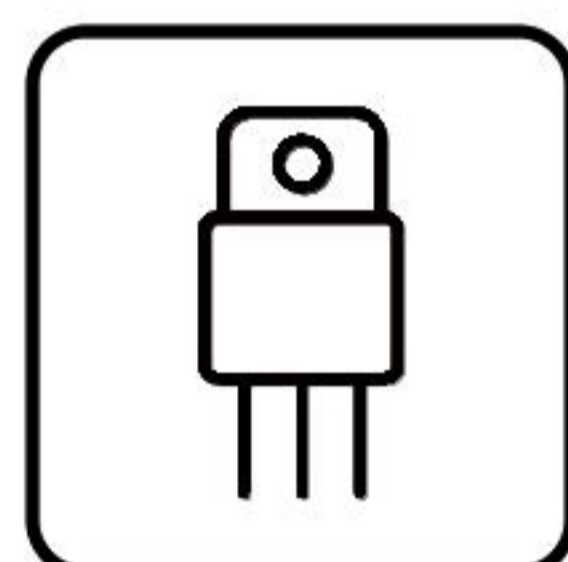
二三極管



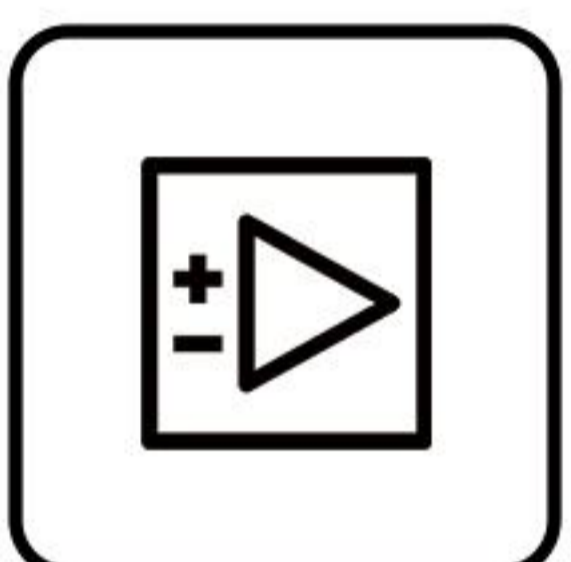
LDO穩壓器



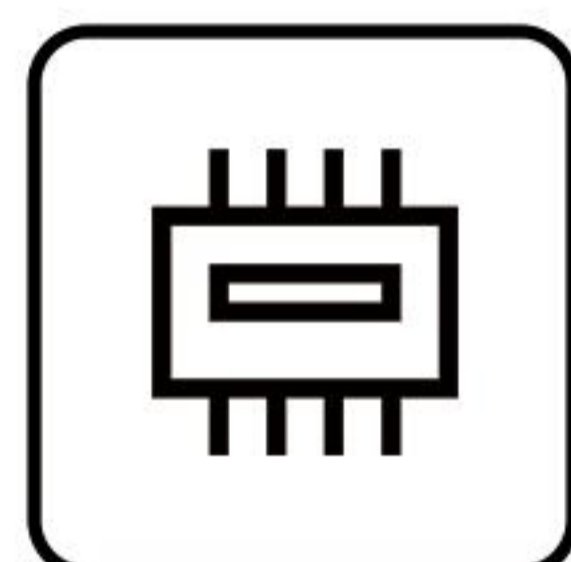
觸摸芯片



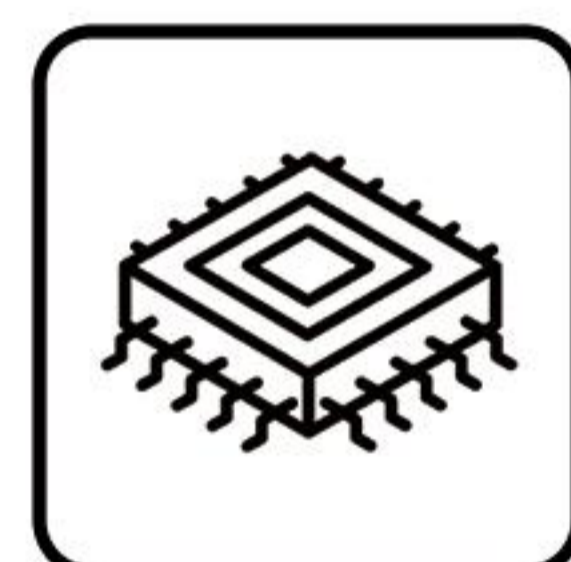
MOS管



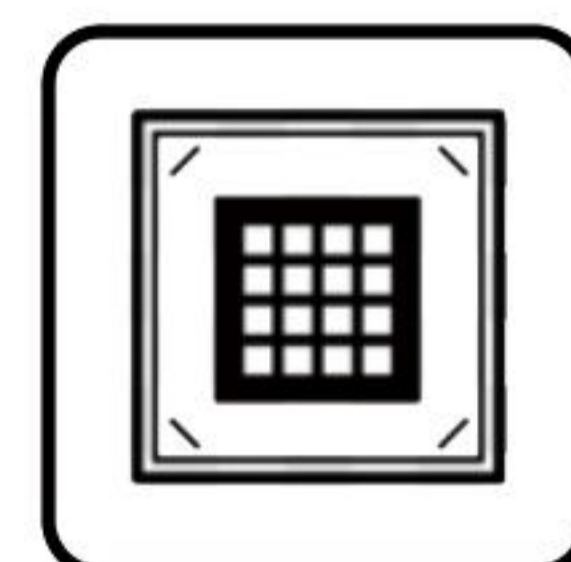
運算放大器



存儲芯片



MCU



串口通信

MAX811R-TD

產品規格說明書

MAX811X 系列 低电压复位检测器

■ 产品简介

MAX811X 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， \overline{RESET} 输出将延时 T_{rp} 时间后输出变为高电平。

MAX811X 系列芯片当输入电压低于检测电压 V_{th} 时， \overline{RESET} 输出为低电平；当使能控制端 \overline{MR} 电压为低电平时， \overline{RESET} 输出也为低电平。应用简单，无需外部器件。

■ 产品特点

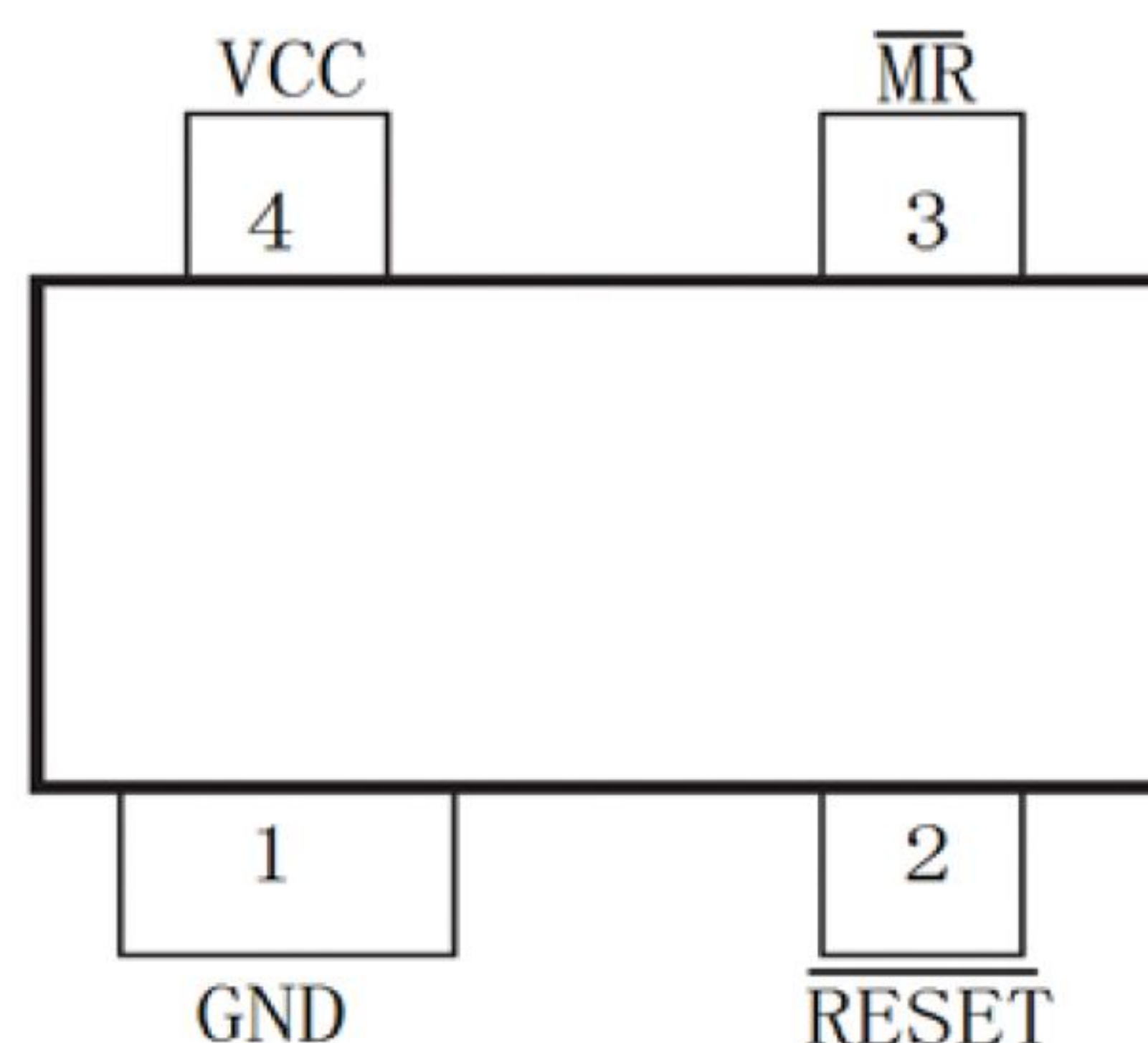
- 低功耗：2uA（典型值）@ $V_{MR}=V_{CC}$
- 宽工作电压范围：1V~6.0V
- 具有 V_{CC} 瞬态抗干扰
- 应用简单，无需外部元件
- 内置复位延时时间 500ms（典型值）
- 高精度复位电压值：±2.5%
- 具有使能控制端 \overline{MR} ，低电平有效
- 小体积封装：SOT143

■ 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

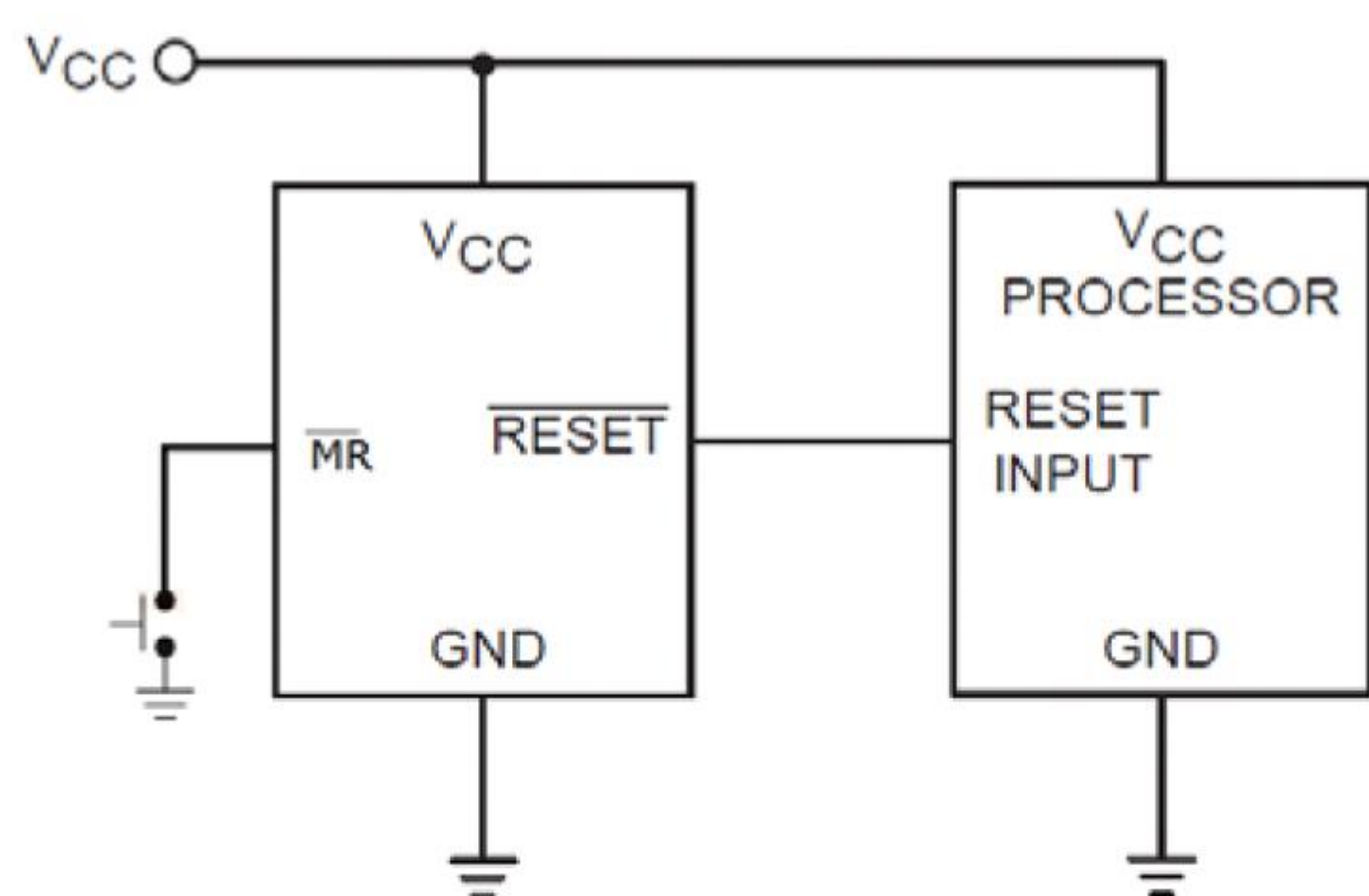
管脚序号	管脚定义	功能说明
SOT143		
1	GND	电源负极端
2	\overline{RESET}	复位输出端
3	\overline{MR}	使能控制端
4	VCC	电源正极端



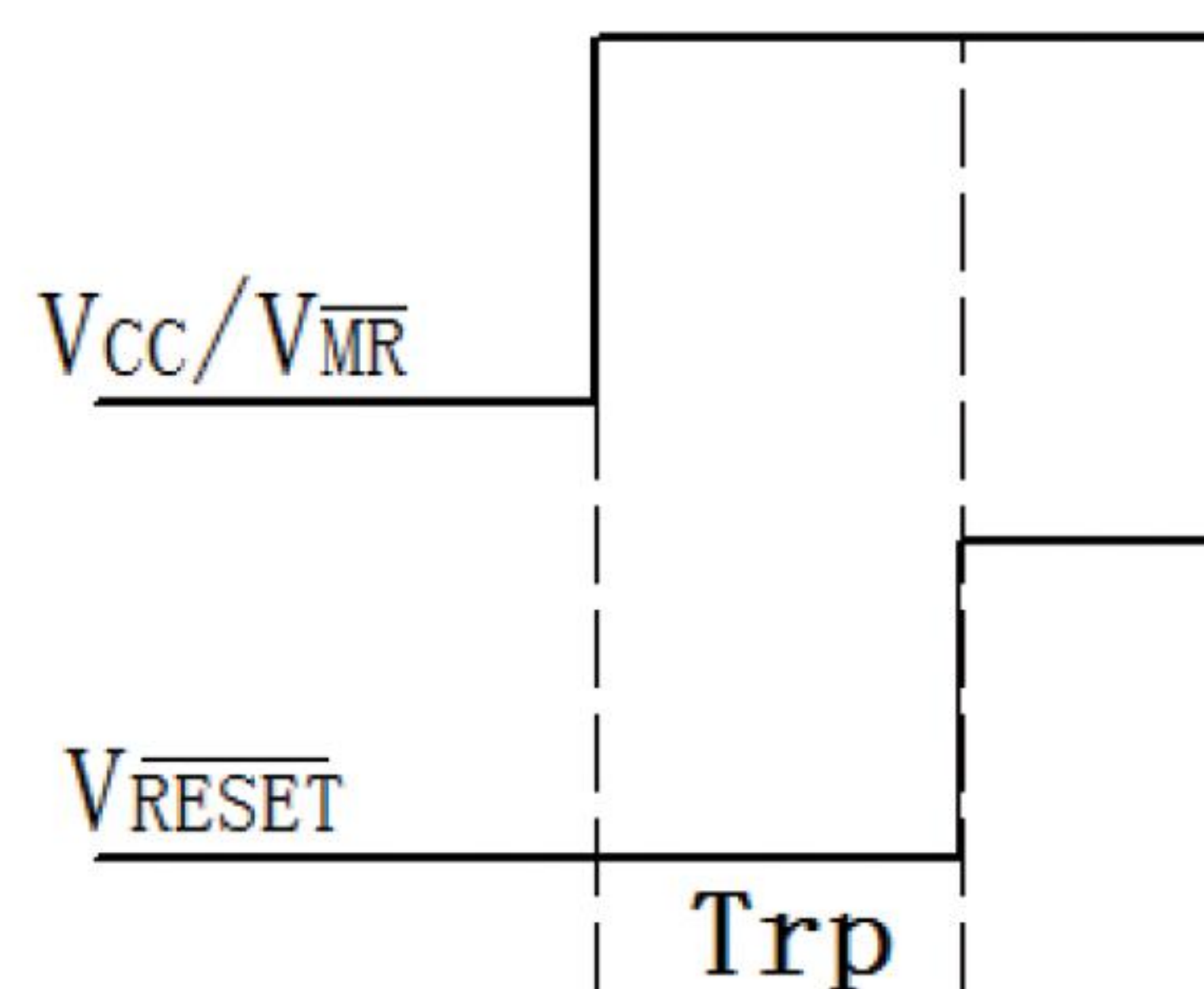
■ 型号选择

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
MAX811X	MAX 811L	6.0	4.63	±2.5%	SOT143
	MAX 811M	6.0	4.38	±2.5%	
	MAX 811J	6.0	4.00	±2.5% (
	MAX 811T	6.0	3.08	±2.5%	
	MAX 811S	6.0	2.93	±2.5%	
	MAX 811R	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_{CC}	输入电压	6.5	V
	V_{RESETE}	复位输出电压	-0.3 ~ $V_{CC}+0.3$	V
功耗	PD	SOT143	200	mW
温度	T_A	工作温度范围	-20—70	°C
	T_S	存储温度范围	-50—125	
	T_W	焊接温度	260	°C,10s

■ 电学特性

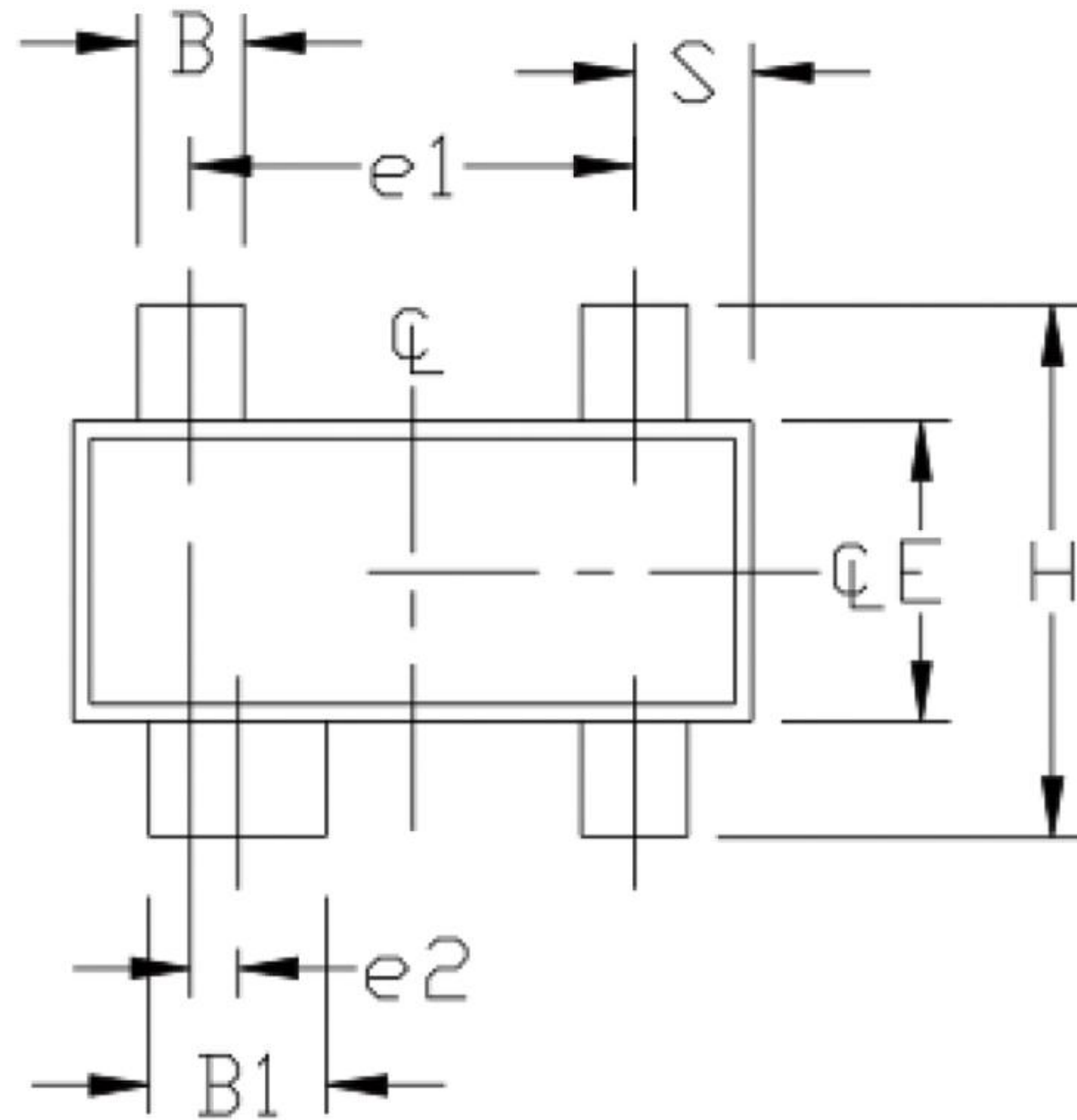
MAX811X

($T_a=25^\circ\text{C}$, 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 $V_{RESETE}=H \rightarrow L$, No Load	$0.975 \cdot V_{th}$	V_{th}	$1.025 \cdot V_{th}$	V
I_{CCH}	静态电流	$V_{CC}=6V$, $V_{MR}=V_{CC}$, No Load	1	-	5	μA
I_{CCL}	待机电流	$V_{CC}=6V$, $V_{MR}=GND$, No Load	1	-	32	μA
I_{MR}	使能拉电流	$V_{CC}=6V$, $V_{MR}=GND$, No Load	1	-	25	μA
T_{rd}	复位下降沿时间	$V_{CC}=V_{th}$ to $V_{th}-100\text{mV}$	-	150	-	ns
T_{rp}	输出复位时间	MAX811Z/R/S/T: $V_{CC}=V_{MR}=0$ to 3.5V or $V_{MR}=0$ to 3.5V, $V_{CC}=3.5V$ No Load MAX811M/L: $V_{CC}=V_{MR}=0$ to 5V or $V_{MR}=0$ to 5V, $V_{CC}=5V$	85	500	900	ms
V_{OL}	输出低电压	$V_{CC}=V_{thmin}$, $I_{SINK}=3.2\text{mA}$	-	-	0.5	V
V_{OH}	输出高电压	$V_{CC}>V_{thmax}$, $I_{SOURCE}=500\mu\text{A}$	$0.8V_{CC}$	-	-	V
V_{MRH}	输入高电平	$V_{CC}=6V$, $V_{RESETE}=V_{CC}$, No Load	$0.7 \cdot V_{CC}$	-	V_{CC}	V
V_{MRL}	输入低电平	$V_{CC}=6V$, $V_{RESETE}=GND$, No Load	0	-	$0.2 \cdot V_{CC}$	V
t_{MR}	使能电平最小脉宽		10	-	-	μs
$\frac{\Delta V_{th}}{V_{th} \cdot \Delta T_a}$	温度系数	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$	-	± 200	-	ppm/ °C

■ 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
α	0°	8°	0°	8°

