



www.icbase.com



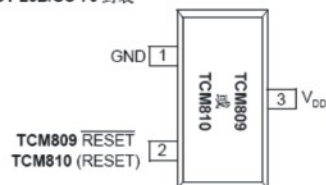
TCM809/810

产品应用领域：

- 单片机电源电压监控
- 电池供电设备
- 嵌入式系统
- 计算机

产品引脚定义

SOT-23B/SC-70 封装



产品封装信息



工业级：SOT-23, SC-70 (V) -40~+125°C

文件编号：FS-105-00002CN

产品简介

免费业务热线电话

800-880-8051

高性价比、3引脚单片机复位监控电路

产品描述：

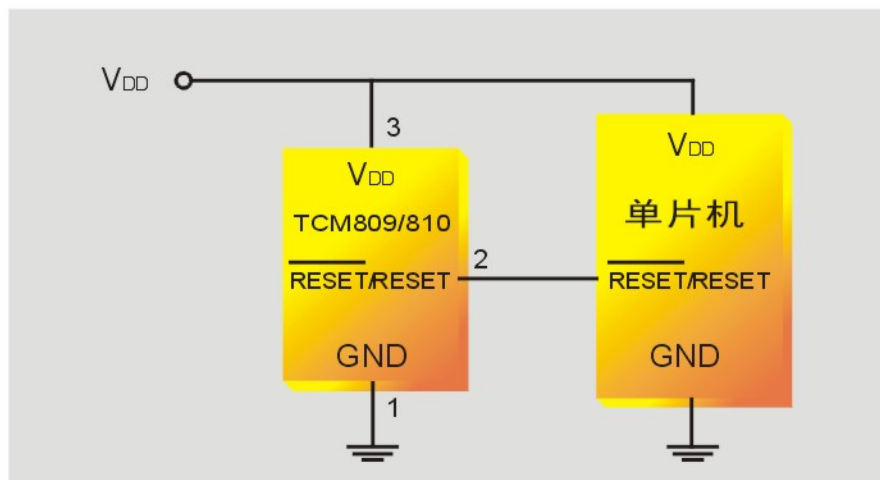
TCM809/810 为高性价比的系统监控电路，用来对数字系统的电源电压进行监控，并在必要时向主处理器提供复位信号，且无需搭配外部元件使用。一般情况下，电源电压下降到低于复位电压门限值 $20\mu\text{s}$ 之内，复位输出有效。当电源电压上升到高于复位门限值后，复位输出至少保持有效 140ms 。TCM809为低电平复位输出，TCM810为高电平复位输出。当电源电压低至 1V 时，TCM809仍可保持有效输出。TCM809/TCM810 经过优化设计，可以抑制出现在电源线上的快速瞬态脉冲干扰。在 $V_{DD}=3.3\text{V}$ 时 工作电流仅为 $9\mu\text{A}$ 。

产品特性：

- 高精度电源电压监控电路，可对 $2.5/3.0/3.3/5.0\text{V}$ 的系统电压进行监控
- 140ms 最小复位超时周期
- V_{DD} 瞬间变化不会导致复位
- $V_{DD}=3.3\text{V}$ 时 工作电流仅为 $9\mu\text{A}$
- 无需外部元件
- 推挽式复位输出
- 温度范围： $-40\sim+85^\circ\text{C}$

敬请来电咨询

产品应用框图：



产品典型参数：

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
V_{DD} 范围		1.0	—	5.5	V	$T_A = 0^\circ\text{C}$ 至 $+70^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
供电电流 (SOT-23)	I_{CC}	—	24	60	μA	TCM8xxL/M/J: $V_{DD} < 5.5\text{V}$ TCM8xxR/S/T/Z: $V_{DD} < 3.6\text{V}$
供电电流 (SC-70)	I_{CC}	—	12	30	μA	TCM8xxL/M/J: $V_{DD} < 5.5\text{V}$ TCM8xxR/S/T/Z: $V_{DD} < 3.6\text{V}$
复位门限电压值 (注2)	V_{TH}	4.56	4.63	4.70	V	TCM8xxL: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		4.31	4.38	4.45		TCM8xxM: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		4.25	—	4.50		TCM809J: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		3.93	4.00	4.06		TCM8xxT: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		3.89	—	4.10		TCM8xxS: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		3.04	3.08	3.11		TCM8xxR: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		3.00	—	3.15		TCM8xxZ: $T_A = +25^\circ\text{C}$ $T_A = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$
		2.89	2.93	2.96		
		2.85	—	3.00		
		2.59	2.63	2.66		
		2.55	—	2.70		
		2.28	2.32	2.35		
		2.25	—	2.38		

各地产品销售网点

力源目录销售中心

武汉力源信息技术有限公司
地址: 武汉市珞瑜路424号
电话: 027-8752 6752
传真: 027-8752 6551
邮编: 430079
网址: www.icbase.com

8008808051

各地办事处

力源北京办 电话: 010-8687 2061
力源上海办 电话: 021-5058 8488
力源深圳办 电话: 0755-8320 9767
力源武汉办 电话: 027-8752 6752
力源成都办 电话: 028-8543 2265
力源香港办 电话: (852) 2428 9902

各地零售服务点

力源旗舰店

电话: 021-6322 3923
021-6110 9529
传真: 021-6322 2245
地址: 上海市浙江中路535号
晶滩电子市场211室

力源专卖店

上海: 021-5308 3733
北京: 010-6262 3335
深圳: 0755-82812369
武汉: 027-8786 2631
成都: 028-8543 3891
广州: 020-8757 4386

力源连锁店

广州连锁店 020-87580918
南京连锁店 025-84410101
沈阳连锁店 024-83990315
西安连锁店 029-8209 1002
上海连锁店 021-63506738
杭州连锁店 0571-89901118
郑州连锁店 0371-68884928
合肥连锁店 0551-3601809
北京连锁店 010-62554603

力源连锁专柜

深圳连锁专柜 0755-83031675
上海连锁专柜 021-6120 4993

力源零售店

北京海工 010-62554603
石家庄华亿 0311-86926103
哈尔滨爱思 0451-82588392
北京晨歌 010-82620549
大连奇普 0411-88820693
上海申旦 021-53081737
济南杰科 0531-88110226
无锡建勋 0510-82791858
常州捷盛 0519-8112299
苏州天亚 0512-65586830
重庆集龙 023-89032257
西安顺祥 029-82067782
山西众拓 0351-8720345

产品应用优势:

- 可抑制V_{DD}上的瞬态脉冲干扰, 避免误触发
- 可完全取代传统的阻容复位电路
- 性价比高

产品订货信息:

型号	复位电压	封装	器件打标
TCM809/810LENB713	4.63	SOT-23B	J1/K1
TCM809/810MENB713	4.38	SOT-23B	J2/K2
TCM809/810TENB713	4.00	SOT-23B	J3/K3
TCM809/810SENB713	3.08	SOT-23B	J4/K4
TCM809/810RENB713	2.93	SOT-23B	J5/K5
TCM809/810JENB713	2.63	SOT-23B	J6/K6

产品应用咨询:

1. 为什么要使用复位监控电路

为确保正常的工作, 大多数基于微处理器和微控制器的系统在上电和掉电过程中以及进入或退出关闭或睡眠方式时都要求监控。

复位电路在系统电源建立过程中, 为系统CPU和某些接口电路提供一个几十毫秒至数百毫秒的复位脉冲, 利用这段时间, 系统振荡器启动并稳定下来, CPU复位内部的寄存器和程序指针, 为执行程序做好准备。

2. 传统阻容复位电路的局限性

阻容复位电路是使用最为普遍的复位电路, 由于复位脉冲的宽度及触发门限主要取决于电容电阻的参数, 故无法精确控制且稳定性差, 试验证明这种电路在电源出现瞬时跌落的情况下, 将无法获得参数符合要求的复位脉冲或根本无法产生复位脉冲。

功能特性 电路	上电复位	掉电复位	波形	触发门限	脉冲宽度	外部元件	可靠性	其它功能
阻容电路	有	无	不好	不易确定	不易确定	多	低	无
监控器	有	有	好	确定	确定	无	高	有

3. 怎样选择正确的复位门限

建议可按以下原则选择正确的产品型号:

电源电压系统	5.0V±5%	5.0V±10%	5.0V±20%	3.3V±5%	3.3V±10%	3.0V±5%
典型复位门限	4.63V	4.38V	4.00V	3.08V	2.93V	2.63V
对应产品后缀	L	M	J	T	S	R

产品替换对照表

TCM809/810 系列可兼容市面上所有厂家的809/810 系列复位监控电路:
具体的有: MAX809/810, ASM809/810, IMP809/910, SP809/810 等