

200mS 超低功耗延时复位电路

产品概述

AF809 系列是采用 CMOS 技术实现的具有 200ms 固定延迟时间的三端口复位电路，该系列检测器能检测 1.0V~5V 的固定电压。CMOS 技术确保了超低功耗。输出型式提供 CMOS 输出和 NMOS 开漏输出。

产品特点

- 工作电压高：最高10V
- 检测精度：±2%
- 输出型式：CMOS输出 NMOS开漏输出
- 低的静态功耗：1uA(典型值)
- 延时时间：200mS
- 驱动电流：3mA（典型值）

产品用途

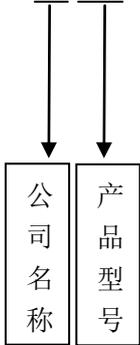
- 数码产品
- 通讯设备
- 机顶盒

选型列表

型号	检测电压	延时时间	输出形式	精度	封装	丝印
AF809C263xx	2.63V	200mS	CMOS	±2%	SOT23-3 SOT23 SOT89	AFAA
AF809N263xx	2.63V	200mS	NMOS	±2%		ADAA
AF809C293xx	2.93V	200mS	CMOS	±2%		ACAA
AF809N293xx	2.93V	200mS	NMOS	±2%		CWAA
AF809C308xx	3.08V	200mS	CMOS	±2%		ABAA
AF809N308xx	3.08V	200mS	NMOS	±2%		A AAA
AF809C400xx	4.00V	200mS	CMOS	±2%		
AF809N400xx	4.00V	200mS	NMOS	±2%		
AF809C438xx	4.38V	200mS	CMOS	±2%		
AF809N438xx	4.38V	200mS	NMOS	±2%		
AF809C463xx	4.63V	200mS	CMOS	±2%		
AF809N463xx	4.63V	200mS	NMOS	±2%		

订购信息

AF809①②③④⑤⑥

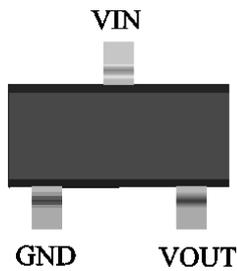


数字	符号	描述
①	C	CMOS 输出
	N	NMOS 输出
② ③ ④	整数	检测电压
	M	封装:SOT23-3
	N	封装:SOT-23
	P	封装:SOT89
⑥	R	环保标志: 无铅
	G	环保标志: 无铅、无卤

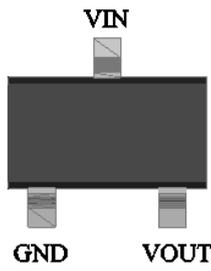
例: AF809C263PR 检测电压 2.63V、CMOS 输出、SOT 89 封装。

引脚配置

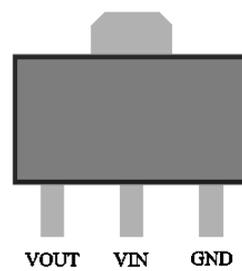
SOT23(Top View)



SOT23-3(Top View)

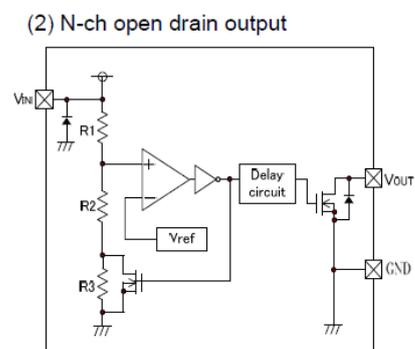
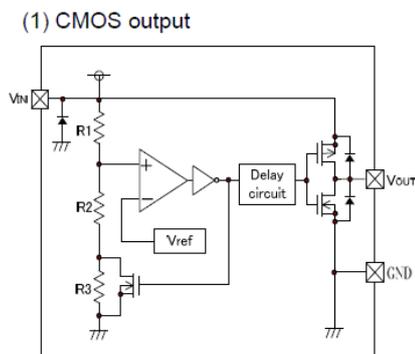


SOT89(Top View)



引脚	功能描述
VIN	输入
GND	地
VOUT	输出

功能框图



电气特性参数

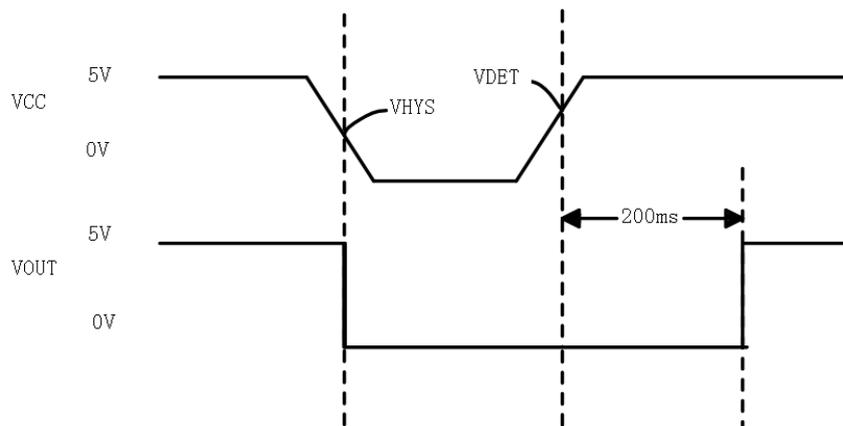
符号	参数	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
V_{CC}	输入电压范围	$TA=0^{\circ}C$ to $70^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$		1.1 1.2		7.5 7.5	V
I_{SS}	静态电流	$TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	$V_{CC}<5.5V$, L/M/J $V_{CC}<3.6V$, R/S/T $V_{CC}<5.5V$, L/M/J $V_{CC}<3.6V$, R/S/T		1.5 1	1.8 1.2 2.8 2.5	μA
V_{TH}	复位阈值	L devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	4.56 4.50 4.40	4.63	4.70 4.75 4.86	V
		M devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	4.31 4.25 4.16	4.38	4.45 4.50 4.56	
		J devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	3.93 3.89 3.80	4.00	4.06 4.10 4.20	
		T devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	3.04 3.00 2.92	3.08	3.11 3.15 3.23	
		S devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	2.89 2.85 2.78	2.93	2.96 3.00 3.08	
		R devices	$TA=25^{\circ}C$ $TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$ $TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$	2.59 2.55 2.50	2.63	2.66 2.70 2.76	
			复位阈值稳定性				
	V_{CC} 复位延时	$V_{CC}=V_{TH}$ to $V_{TH}-100mV$			20		us
V_{OL}	延时时间	$TA=-40^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$		140	200	560	ms
		$TA=85^{\circ}C$ to $105^{\circ}C$		100		840	

绝对最大额定值

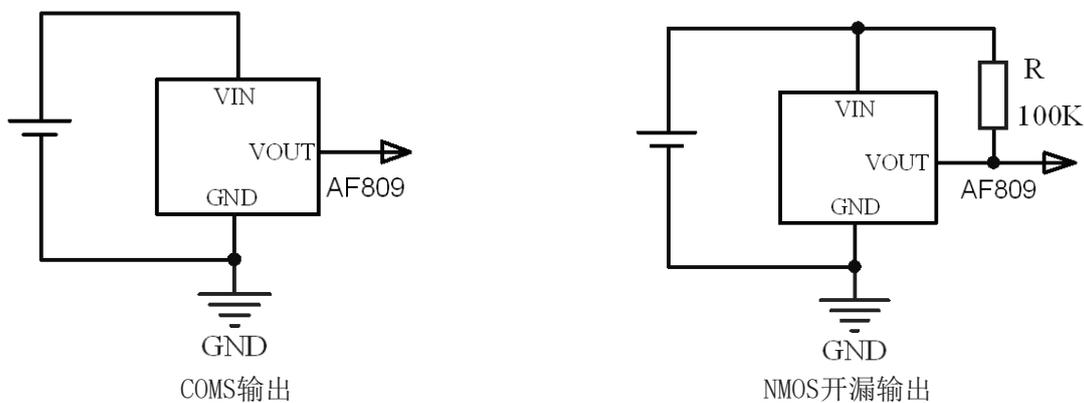
项目	符号	最大值	单位
输入电压	V_{in}	10	V
功耗	SOT23-3	300	mW
	SOT23	300	mW
	SOT89	500	mW
工作温度	T_{opr}	-40°C ~ 85°C	°C
存储温度	T_{stg}	-40°C ~ 125°C	°C

注：绝对最大额定值是指在任何条件下都不能超过的额定值。万一超过此额定值，有可能造成产品劣化等物理性损伤。

时序图

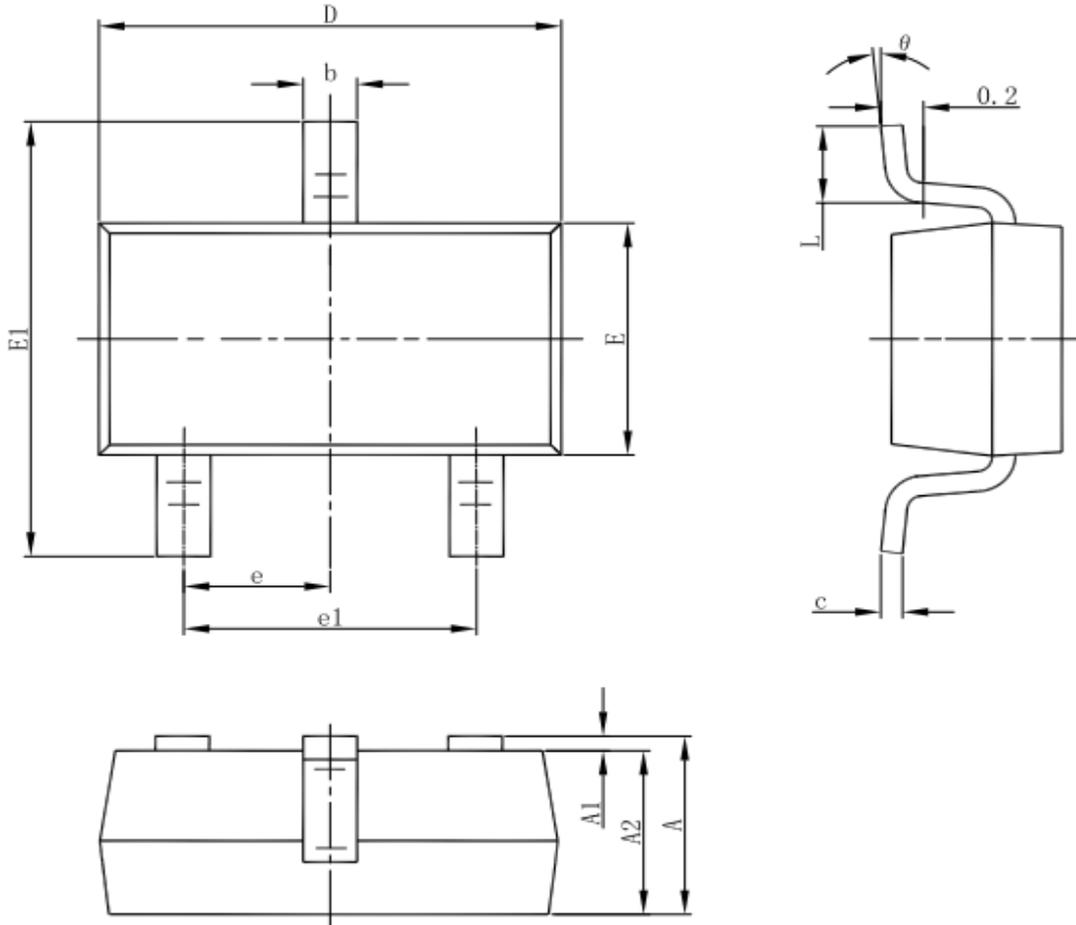


典型应用电路



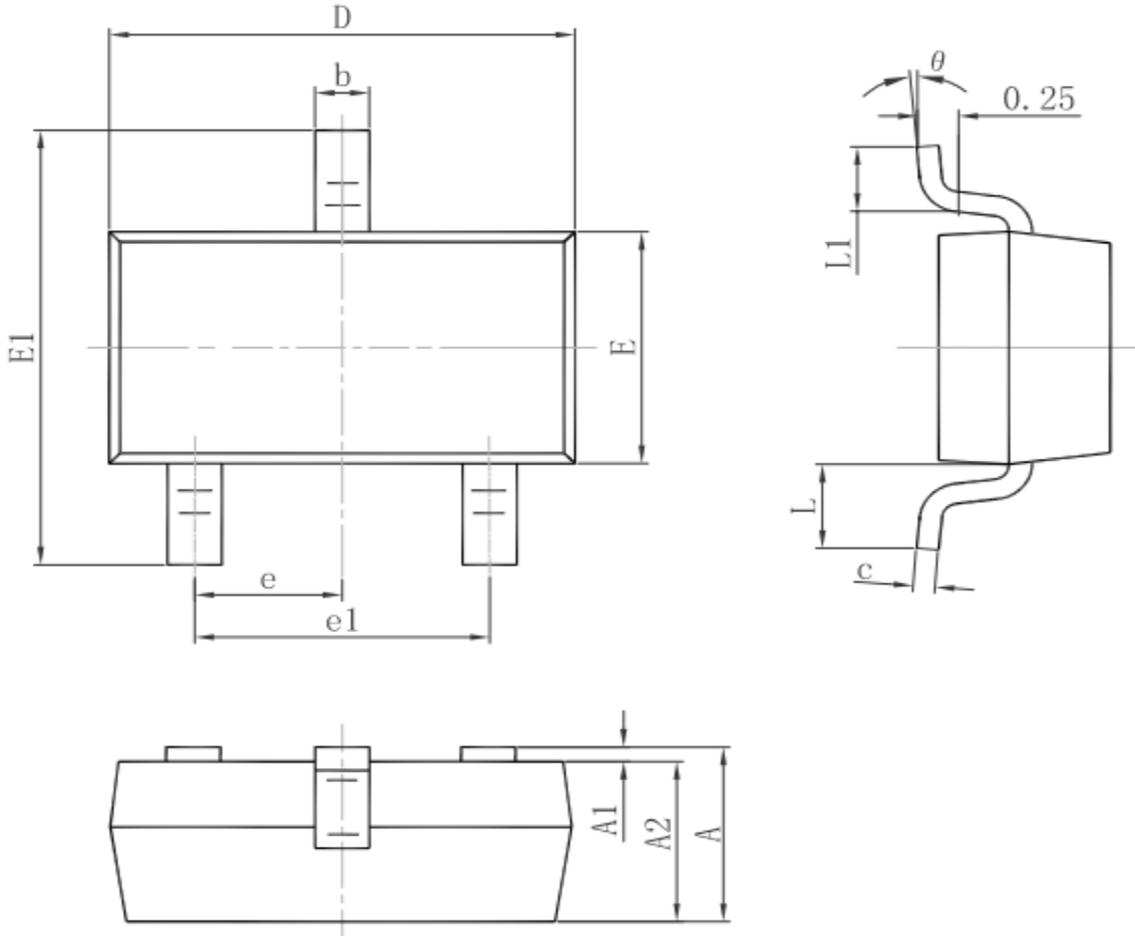
封装信息

SOT23-3外形尺寸



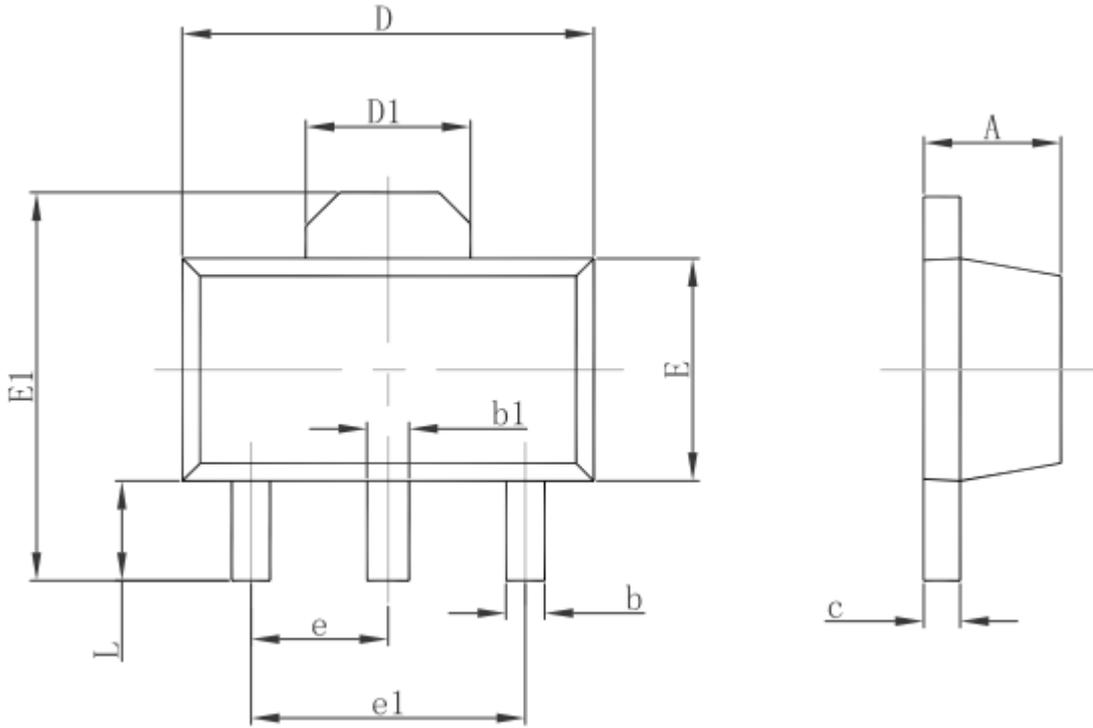
Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

SOT23 外形尺寸



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°

SOT89 外形尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.400	1.600	0.055	0.063
b	0.320	0.520	0.013	0.020
b1	0.400	0.580	0.016	0.023
c	0.350	0.440	0.014	0.017
D	4.400	4.600	0.173	0.181
D1	1.550 REF.		0.061 REF.	
E	2.300	2.600	0.091	0.102
E1	3.940	4.250	0.155	0.167
e	1.500 TYP.		0.060 TYP.	
e1	3.000 TYP.		0.118 TYP.	
L	0.900	1.200	0.035	0.047

声明

晶岳保留电路及其规格书的更改权，以便为客户提供更优秀的产品，规格若有更改，恕不另行通知。本规格书所包含的信息仅作为晶岳产品的应用指南，没有任何专利和知识产权的许可暗示，如果客户侵犯了第三方的专利和知识产权，晶岳不承担任何责任。

本规格书中的示例图及产品之代表性应用说明，非保证批量生产之设计。