



SC431

三端可调节精密基准源

概述

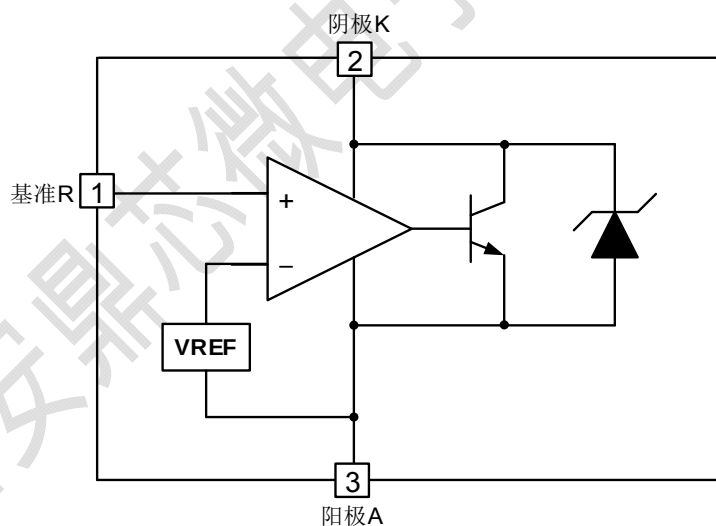
SC431为三端可调节精密基准源。通过两个外接电阻，输出电压可在 V_{REF} (典型值2.5V)到36V连续调节。SC431具有较宽的工作电流范围，电路输出阻抗小(0.2Ω)。SC431开启特性好，在许多应用场合，能较好地替换齐纳二极管。同时，高精度的2.5V基准电压可以为电源系统提供稳定的参考电压。

SC431采用SOT23封装形式封装。

特点

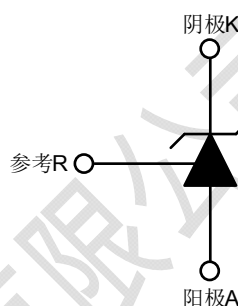
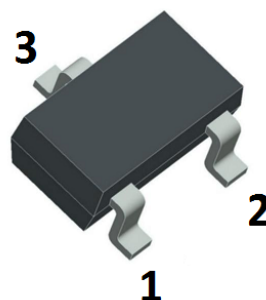
- ◆ 温度系数 50ppm/°C
- ◆ 内置温度补偿
- ◆ 输出电压可设定
- ◆ 响应速度快
- ◆ 输出噪声低

内部框图



管脚排列图

SOT23 (顶视图)



订货信息

产品型号	封装	印章	包装方式	最小包装
SC431	SOT23	SC431	REEL	3000 PCS/盘

绝对最大额定值

符号	描述	最小值.	最大值.	单位
V_{KA}	阴极电压		40	V
I_{KA}	阴极连续电流	-10	150	mA
I_{REF}	基准输入电流		10	mA
P_d	功耗		230	mW
T_A	工作温度范围	-40	125	°C
T_{stg}	贮存温度范围	-65	150	°C

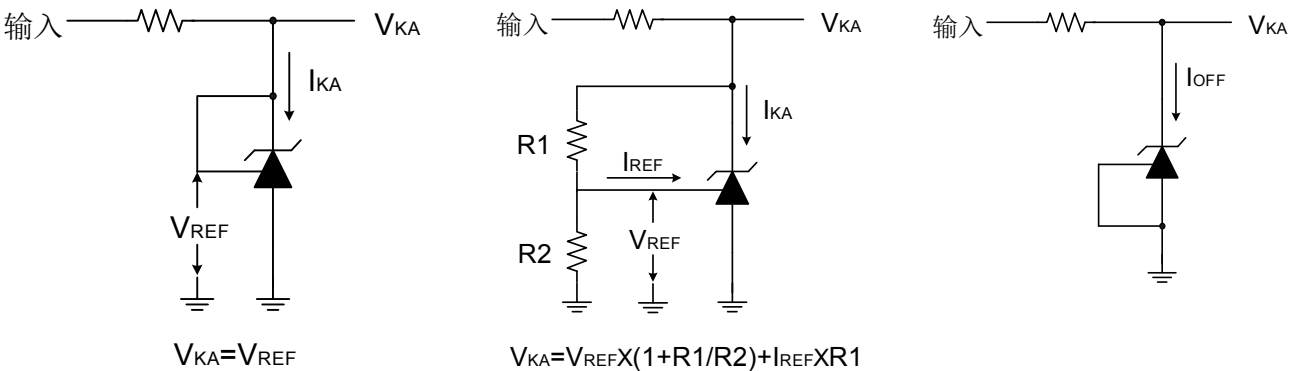
说明：超出“绝对最大额定值”所列的应力可能会对设备造成永久性损坏。较长时间暴露于绝对最大额定条件下可能会影响设备的可靠性。

电气特性

($T_A = 25^\circ\text{C}$, ,除非另有说明)

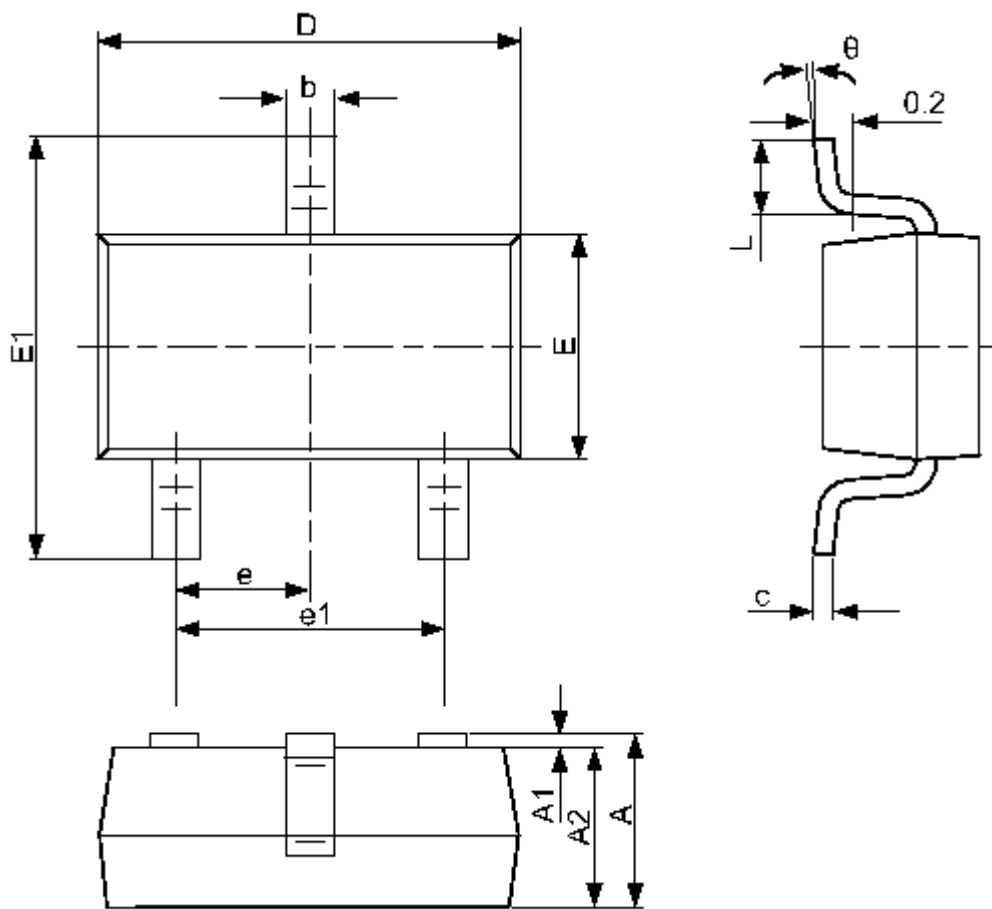
符号	参数名称	条件		最小	典型	最大	单位
V _{REF}	基准电压	V _{KA} =V _{REF} , I _{KA} =10mA		2.490	2.500	2.510	V
V _{REF} (dev)	工作温度范围内， 基准输入电压漂移	V _{KA} =V _{REF} , I _{KA} =10mA		-	8.0	17.0	mV
ΔV _{REF} /ΔV _{KA}	基准电压变化 与阴极电压变化比 率	I _{KA} =10mA	V _{KA} =V _{REF} ~10V	-	- 1.0	-2.7	mV/V
			V _{KA} =10V~36V	-	-0.5	-2.0	
I _{REF}	基准输入电流	R1=10kΩ, R2=∞, I _{KA} =10mA		-	2.0	4.0	μA
I _{REF} (dev)	工作温度范围内， 基准输入电流漂移	R1=10kΩ, R2=∞, I _{KA} =10mA		-	0.4	1.2	μA
I _{KA} (min)	最小阴极电流	V _{KA} =V _{REF}		-	0.4	1.0	mA
I _{OFF}	漏电流	V _{KA} =36V, V _{REF} =0V		-	0.05	1.0	μA
Z _{KA}	输出动态阻抗	V _{KA} =V _{REF} , I _{KA} =1 to 100mA, f≤1kHz		-	0.2	0.5	Ω

测试电路



封装信息

SOT23-3



参数	最小值 (毫米)	最大值 (毫米)	最小值 (英寸)	最大值 (英寸)
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		0.037	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

重要声明

鼎芯微电子保留未经通知更改所提供的产品和服务。客户在订货前应获取最新的相关信息，并核实这些信息是否最新且完整的。

客户在使用鼎芯微电子产品进行系统设计和整机制造时有责任遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在风险可能导致人身伤害或财产损失情况的发生。

鼎芯微电子产品未获得生命支持、军事、航空航天等领域应用之许可，鼎芯微电子将不承担产品在这些领域应用造成的后果。

鼎芯微电子的文档资料，仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权的情况下才允许进行复制。鼎芯微电子对篡改过的文件不承担任何责任或义务。

西安鼎芯微电子有限公司