

漏电保护开关电路——M54123L

概述与特点

输入电流灵敏度的温度特性好。

输入灵敏度高 ($V_T = 6.1\text{mV}$ TYP.)。

外部元件数少。

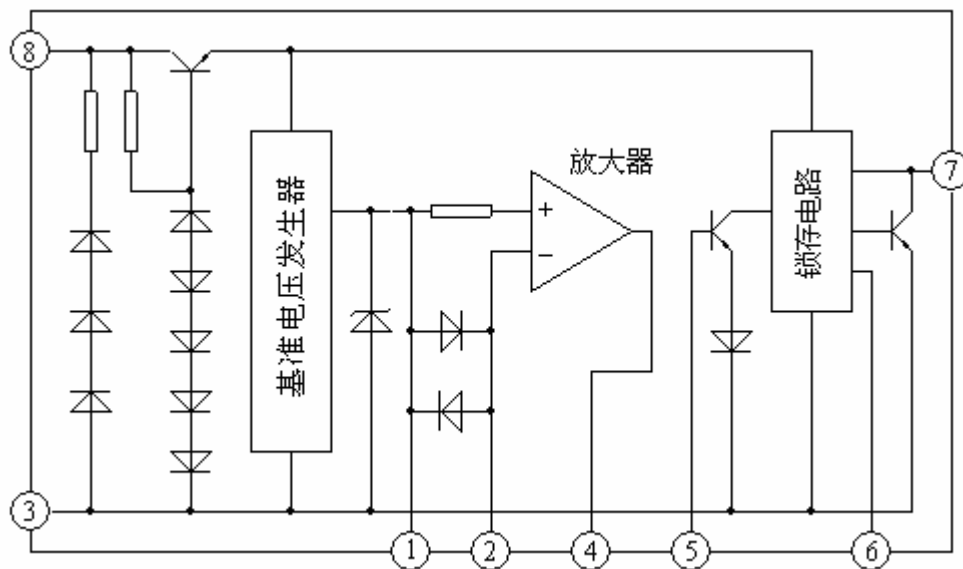
防浪涌，抗干扰能力强。

功耗低。 ($P_D = 5\text{mW}$ TYP.)。

工作温度范围宽。 ($T_{amb} = -20 \sim +80^\circ\text{C}$)。

采用单列直插8脚塑料封装(SIP8)、双列直插8脚塑料封装(DIP8)和微形的双列8脚塑料封装(SOP8)。

方框图



引出端说明

引出端序号	符号	功能
1	V_{REF}	基准电压端
2	IN	输入端
3	GND	地
4	OUTamp	放大器输出端
5	INlatch	锁存器输入端
6	FL	噪声滤波端
7	OUT	输出端
8	V_{CC}	电源

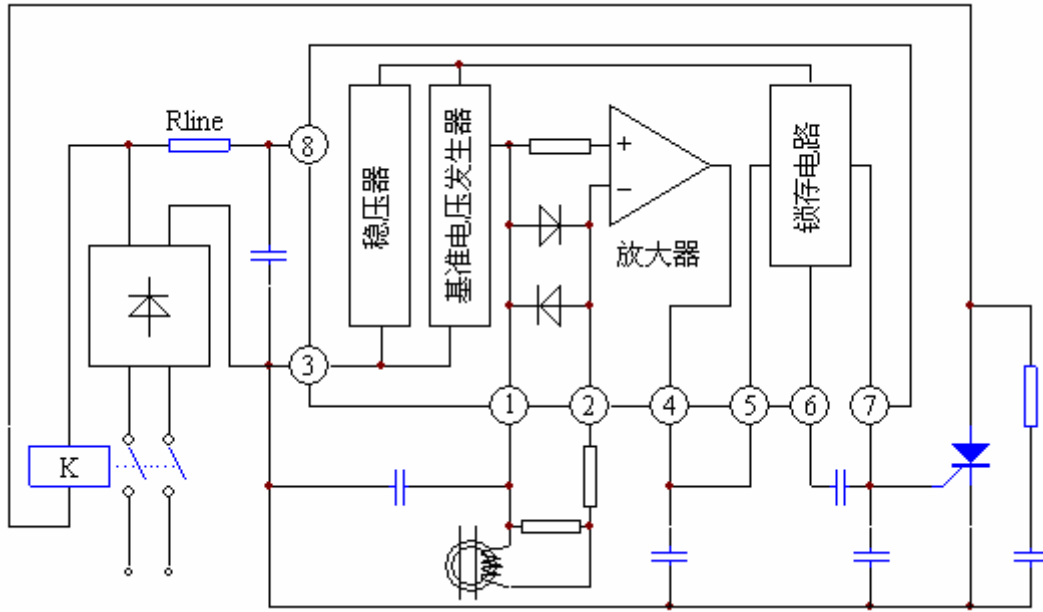
极限值 (若无其它规定, $T_{amb}=-20\sim 80^{\circ}\text{C}$)

参数名称		符号	数值		单位
			最小	最大	
1 端电流	1 端——2 端	I_1		250	mA
	1 端——地			30	
	2 端——1 端		-250	0	
输入电流(2 端)	2 端——1 端	I_2		250	mA
	2 端——地			30	
	1 端——2 端		-250		
电源电流		I_{CC}		8	mA
5 端电流		I_5		5	mA
功耗	SIP8	P_D		200	mW
	DIP8			400	
	SOP8			100	
工作环境温度		T_{amb}	-20	80	$^{\circ}\text{C}$
存贮温度		T_{tgg}	-55	125	$^{\circ}\text{C}$

电特性 (若无其它规定, $T_{amb} = -20 \sim 80^{\circ}\text{C}$)

特性	符号	测试条件		最小	典型	最大	单位
电源电流 (1)	I_{CC}	$V_{CC}=12\text{V}$ $V_1-V_2=30\text{mV}$	$T_{amb} = -20^{\circ}\text{C}$			580	μA
			$T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$		400	530	μA
			$T_{amb} = 80^{\circ}\text{C}$			480	μA
触发电压	V_T	$V_{CC}=16\text{V}$		4	6.1	9	mV
输出电流	I_O	$V_5=1.4\text{V}$ $V_O=0.8\text{V}$	$I_{CC}=580\mu\text{A}, T_{amb} = -20^{\circ}\text{C}$	-200			μA
			$I_{CC}=530\mu\text{A}, T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$	-100			μA
			$I_{CC}=480\mu\text{A}, T_{amb} = 80^{\circ}\text{C}$	-75			μA
锁存器接 通电压	V_{SC}	$V_{CC}=16\text{V}$	$T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$	0.7		1.4	V
锁存器输 入电流	V_{ISC}	$V_{CC}=12\text{V}$	$T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$			5	μA
输入箝位 电压	V_{IC}	$V_{CC}=12\text{V}$	$I_{IC}=20\text{mA}$	4.3		6.7	V
输出低电 平电流	I_{OL}	$V_{CC}=12\text{V}$	$V_{OL}=0.2\text{V}$	200			μA
差分输入 箝位电压	V_{IDC}	$V_{IDC}=100\mu\text{A}$		0.4		2	V
最大电源 电压	V_{CC}	$I_{CC}=7\text{mA}$	$T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$	20		28	V
电源电流 (2)	I_{CC}	$V_1-V_I=30\text{mV}$ 和 0 时 $V_{OL}=0.6\text{V}$				900	μA
动作时间	T_{ON}	$V_{CC}=16\text{V}$	$V_1-V_2=0.3\text{V},$ $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$	2		4	mS
定时电流 (1)	I_{TD1}	$V_{CC}=16\text{V}$ $V_{O4}=1.2\text{V}$	$V_1-V_2=0.3\text{V},$ $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$	-30		-12	μA
定时电流 (2)	I_{TD2}	$V_{CC}=16\text{V}$ $V_{O4}=0.8\text{V}$	$V_1-V_2=0\text{V},$ $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$	17		37	μA

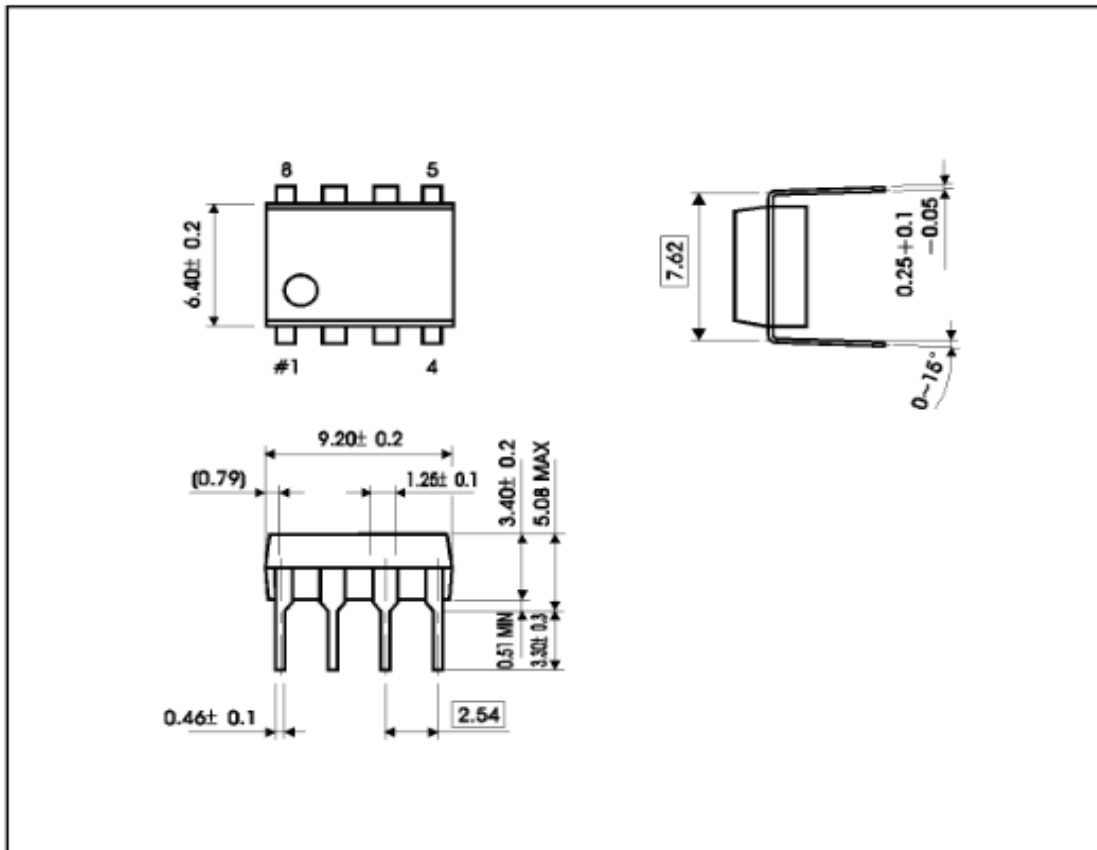
应用电路



封装外形图 (一)

DIP-8

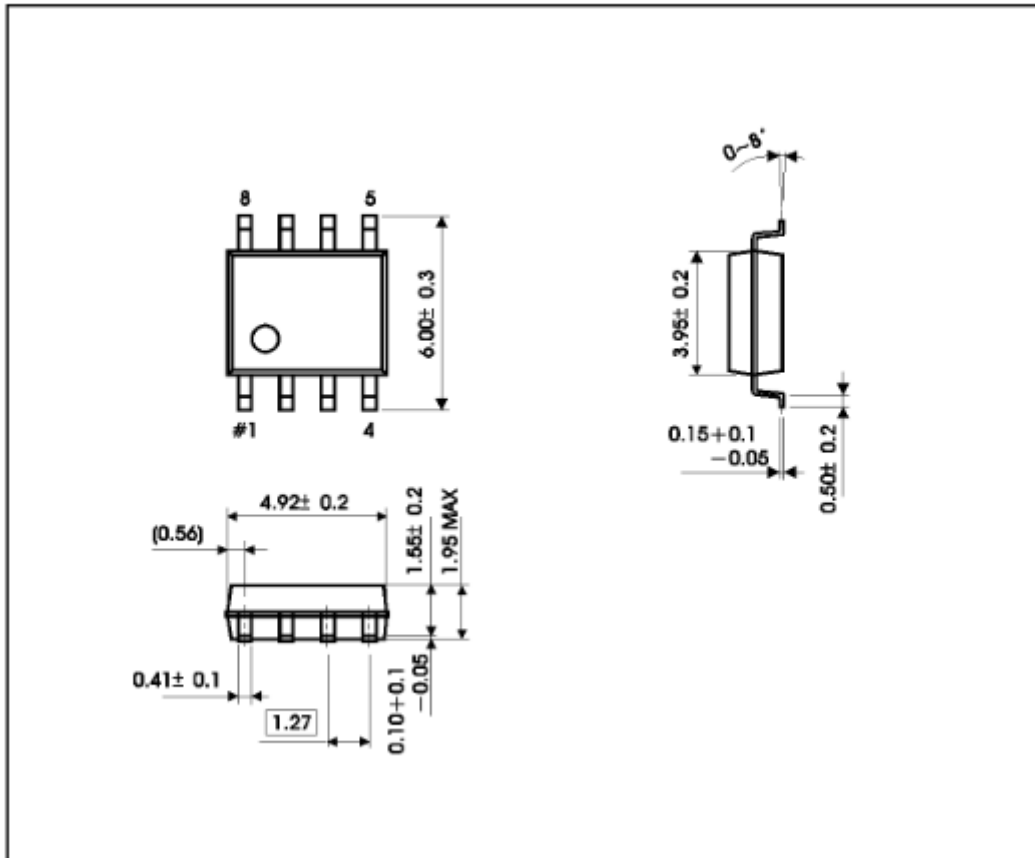
unit:mm



封装外形图 (二)

SOP-8

unit:mm



封装外形图（三）

