

## 产品综述

### 产品简介

CSC54123L/P 漏电保护器专用电路是用于高速对地漏电保护器的半导体集成电路，与 M54123L 完全兼容。

### 电路特性

- 温度范围宽（环境温度-20℃ ~ +80℃）
- 温度特性好
- 输入灵敏度高（典型值  $V_T = 6.1\text{mV}$ ）
- 外围元件少
- 高抗干扰和抗冲击能力
- 低功耗（典型值 5mW）
- 110V~220V 电压均可使用
- DIP8（CSC54123D），SIP8 封装（CSC54123L）或 SOP8 封装（CSC54123P）

### 功能描述

漏电保护器专用电路用于漏电保护器的信号放大部分，由差分放大器、门锁电路和稳压电路组成。零电流互感器（ZCT）检测漏电，其次级输出作为差分放大器的输入，差分放大器与一个外接电容相结合，将信号放大，并连接到门锁电路的输入端。在输入电压达到规定值前，门锁电路输出一直保持低电平；当漏电电流大于规定值，输出变高，触发与门锁电路相连的可控硅。

### 引脚描述

序号	引脚名称	引脚说明
1	$V_R$	参考电压
2	IN	输入
3	GND	地
4	$O_D$	差分放大器输出
5	SC	门锁输入
6	NR	噪声抑制端
7	$O_S$	输出
8	$V_S$	电源

# 电路参数

## 极限参数

(环境温度  $T_a = -20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ , 另有注明除外)

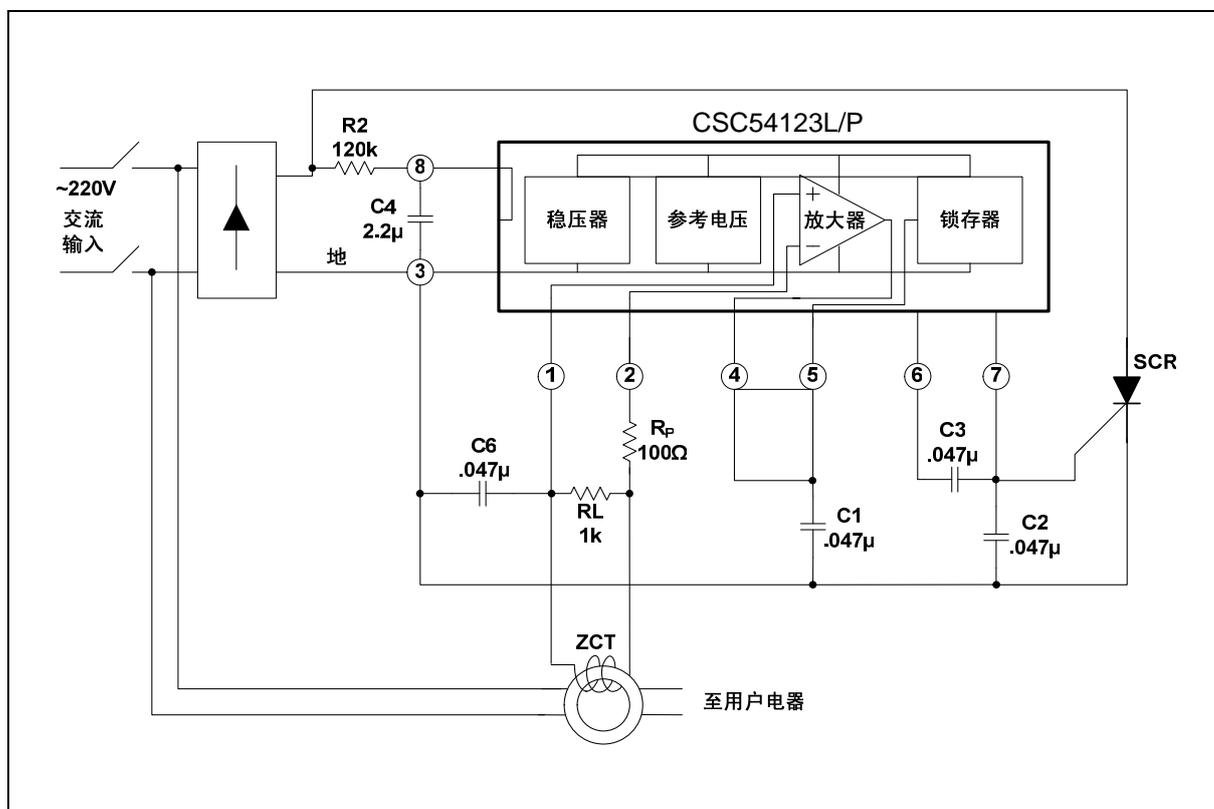
符号	参数	条件	额定值	单位
$I_S$	电源电流	-	8	mA
$I_{VR}$	$V_R$ 脚电流	$V_R$ -IN	250	mA
		$V_R$ -GND	30	
		IN- $V_R$	-250	
$I_{IN}$	IN 脚电流	IN- $V_R$	250	mA
		IN-GND	30	
		$V_R$ -IN	-250	
$I_{SC}$	SC 脚电流	-	5	mA
$P_d$	功耗	-	200	mW
$T_{opr}$	工作温度	-	-20 ~ +80	$^{\circ}\text{C}$
$T_{stg}$	储存温度	-	-55 ~ +125	$^{\circ}\text{C}$

## 电学特性

(环境温度  $T_a = -20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ , 另有注明除外)

符号	参数	条件	温度( $^{\circ}\text{C}$ )	最小	典型	最大	单位
$I_{S1}$	电源电流	$V_S=12\text{V}$ , $V_R-V_i=30\text{mV}$	25		400	580	$\mu\text{A}$
$V_T$	开启电压	$V_S=12\text{V}$ , $V_R-V_i$	-20~+80	4	6.1	9	mVrms
$I_{TD1}$	定时电流 1	$V_S=12\text{V}$ , $V_R-V_i=30\text{mV}$ $V_{OD}=1.2\text{V}$	25	-30		-12	$\mu\text{A}$
$I_{TD2}$	定时电流 2	$V_S=12\text{V}$ , $V_R$ 与 $V_i$ 短路 $V_{OD}=0.8\text{V}$	25	17		37	$\mu\text{A}$
$I_O$	输出电流	$V_{SC}=1.4\text{V}$   $I_{S1}=530\mu\text{A}$	25	-100			$\mu\text{A}$
		$V_{OS}=0.8\text{V}$   $I_{S1}=480\mu\text{A}$	80	-75			
$V_{SC}$ "ON"	Sc 开启电压	$V_S=12\text{V}$	25	0.7		1.4	V
$I_{SC}$ "ON"	Sc 输入电流	$V_S=12\text{V}$	25			5	$\mu\text{A}$
$I_{OSL}$	输出低电平电流	$V_S=12\text{V}$ , $V_{OSL}=0.2\text{V}$	-20~+80	200			$\mu\text{A}$
$V_{IC}$	输入钳位电压	$V_S=12\text{V}$ , $I_{IC}=20\text{mA}$	-20~+80	4.3		6.7	V
$V_S$ "OFF"	闩锁电路关态电源电压		25	0.5			V
$T_{ON}$	动作时间	$V_S=12\text{V}$ , $V_R-V_i=0.3\text{V}$	25	3		4	ms

# 应用电路图



本公司为众多企业提供器件配套，从讲究低成本方案，及高可靠性方案，皆可提供，其中更有为不同客户，定测不同参数的器件，以满足不同的需要。所有漏电上板上的器件都有大量现货。

富力电子

电话：0577-62721421

传真：0577-62781006

2006-4-25