

## SG1458/SG1558 通用双运算放大器

### 概述:

SG1458 和 SG1558 是通用双运算放大器。两个放大器共用一组公共的偏置网络和电源。除此之外，他们的工作是完全独立的。

除了 SG1458 的标准工作温度范围为  $0^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ，SG1558 是  $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$  以外，SG1458 和 SG1558 基本相同。

### 特点:

- 没有频率补偿要求
- 有短路保护
- 宽的共模和差模电压范围
- 低功耗
- 有 8 脚圆壳式和 8 脚双列式两种封装
- 当超出共模范围时不闭锁

### 最大绝对额定值: (注 1)

电源电压

SG1558	$\pm 22\text{V}$
SG1458	$\pm 18\text{V}$

功耗 (注 2)

SG1558H/SG1458H	500mW
SG1458N	400mW

差模输入电压  $\pm 30\text{V}$

输入电压 (注 3)  $\pm 15\text{V}$

输出短路持续时间 连续

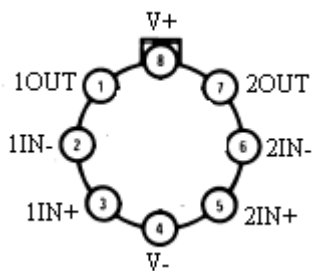
工作温度范围

SG1558	$-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
SG1458	$0^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

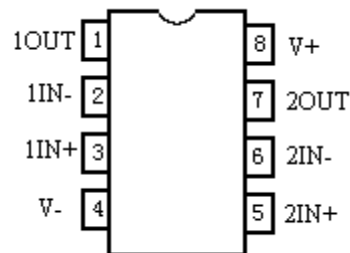
存储温度范围  $-65^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$

引线温度 (焊接, 10 秒)  $260^{\circ}\text{C}$

### 外引线排列:

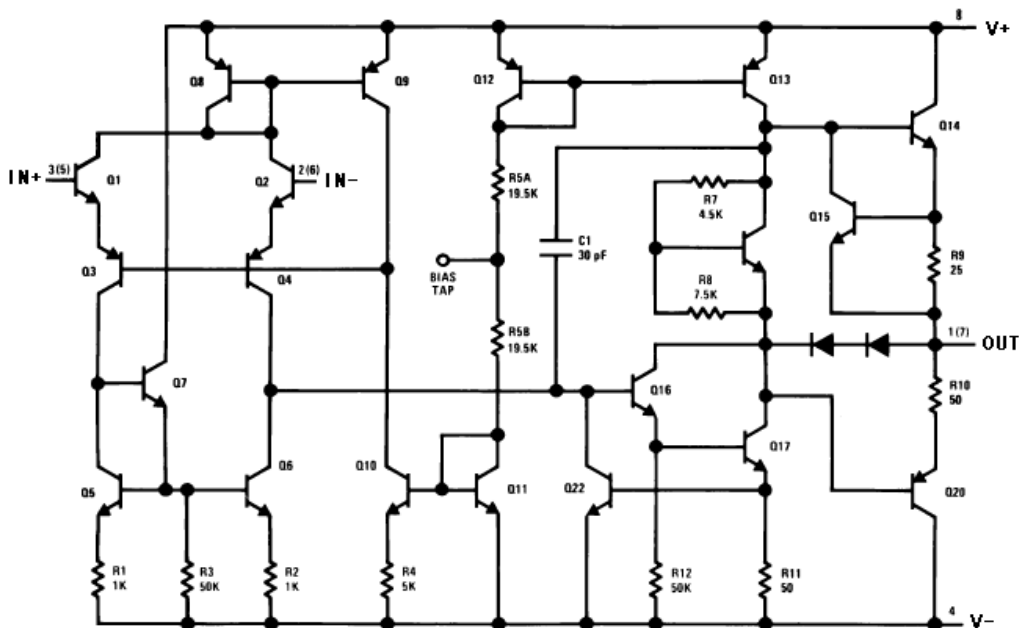


金属圆壳封装



双列直插式封装

电路原理图:



SG1458/SG1558 的电原理图

电特性: (注 4)

参 数	测 试 条 件	SG1558			SG1458			单 位
		最小	典型	最大	最小	典型	最大	
输入失调电压	$T_A = 25^\circ\text{C}$ $R_S \leq 10\text{k}\Omega$		1.0	5.0		1.0	6.0	mV
输入失调电流	$T_A = 25^\circ\text{C}$		80	200		80	200	nA
输入偏置电流	$T_A = 25^\circ\text{C}$		200	500		200	500	nA
输入电阻	$T_A = 25^\circ\text{C}$	0.3	1.0		0.3	1.0		M $\Omega$
电源电流 (两个)	$T_A = 25^\circ\text{C}$ $V_S = \pm 15\text{V}$		3.0	5.0		3.0	5.6	mA
大信号电压增益	$T_A = 25^\circ\text{C}$ $V_S = \pm 15\text{V}$ $V_{OUT} = \pm 10\text{V}$ $R_L \geq 2\text{k}\Omega$	50	160		20	160		V/mV
输入失调电压	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$			6.0			7.5	mV
输入失调电流				500			300	nA
输入偏置电流				1.5			0.8	$\mu\text{A}$
大信号电压增益	$V_S = \pm 15\text{V}$ $V_{OUT} = \pm 10\text{V}$ $R_L \geq 2\text{k}\Omega$	25			15			V/mV
输出电压幅度	$V_S = \pm 15\text{V}$ $R_L = 10\text{k}\Omega$	$\pm 12$	$\pm 14$		$\pm 12$	$\pm 14$		V
	$R_L = 2\text{k}\Omega$	$\pm 10$	$\pm 13$		$\pm 10$	$\pm 13$		V
输入电压范围	$V_S = \pm 15\text{V}$	$\pm 12$			$\pm 12$			V
共模抑制比	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$	70	90		70	90		dB
电源电压抑制比	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$	77	96		77	96		dB

注 1: 绝对最大额定值指的是超过它可能发生器件损坏的极限值。工作额定值指的是在这种条件下器件有功能, 但不保证特定性能的极限值。

注 2: SG1558 的最大结温为 150°C, 而 SG1458 为 100°C, 当工作温度提高时, 金属圆壳封装的器件必须根据结对环境的热阻为 150°C/W 予以降低。双列直插封装的器件, 结对环境的热阻为 187°C/W。

注 3: 当电源电压低于 15V 时, 绝对最大输入电压等于电源电压。

注 4: 除非另作说明, 均在  $V_S = \pm 15V$ ,  $-55^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$  (SG1558), 以及  $0^\circ C \leq T_A \leq 70^\circ C$  (SG1458) 范围内。

KTTIC