

F4558 型宽带双运算放大器

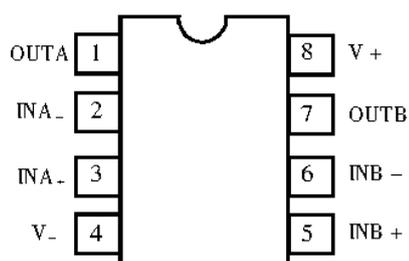
一、概述

F4558 系列运算放大器综合了 F1458 的优良性能，此外还具有较宽的带宽。

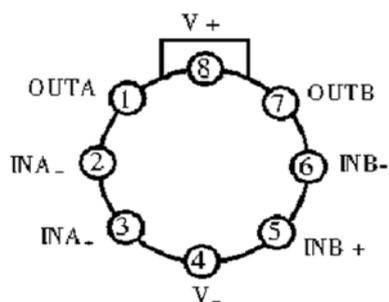
特点

- 输出短路保护
- 不需要外部频率补偿
- 无阻塞现象

外引线排列图（顶视图）

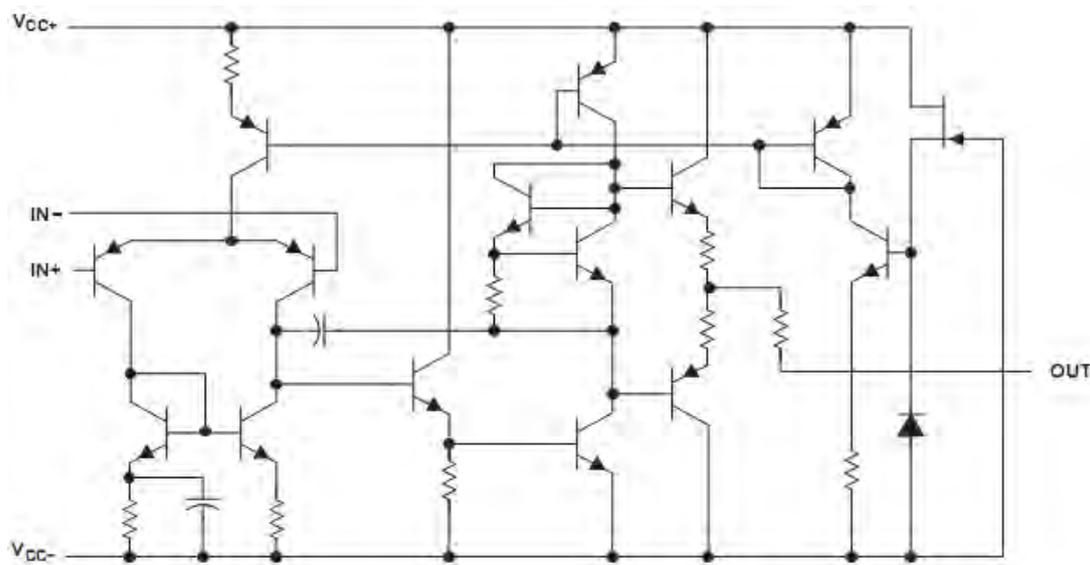


DIP、CSOP 型



TO-8 型

二、电路原理图 (1/2)





三、电特性

绝对最大额定值

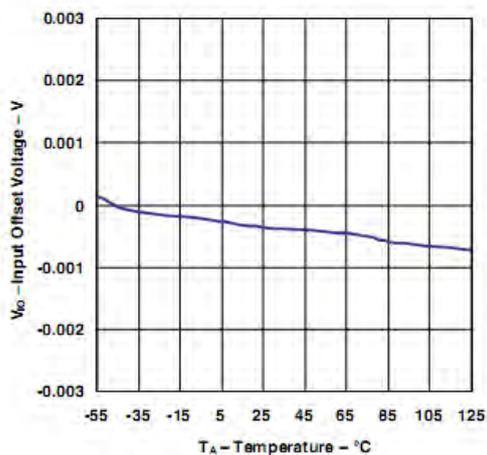
电源电压 (V_S): $\pm 22V$ (F4558) $\pm 18V$ (F4558C)差模输入电压 (V_{ID}): $\pm 30V$ 共模输入电压 (V_{IC}): $\pm 15V$ 工作结温 (T_j): $150^\circ C$ 输入电压 (V_i): $\pm 15V$ 工作温度范围 (T_A): $-55^\circ C \sim 125^\circ C$ (F4558)推荐工作条件 $0^\circ C \sim 70^\circ C$ (F4558C)电源电压 (V_S): $\pm 15V$

电参数

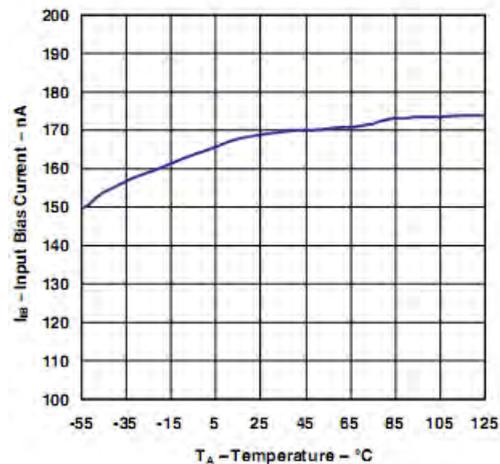
特性	符号	测试条件 (除另有规定外, $V_S = \pm 15V$, $T_A = \text{全温}$)	F4558			F4558C			单位	
			最小	典型	最大	最小	典型	最大		
输入失调电压	V_{IO}	$R_S \leq 10k \Omega$	$25^\circ C$	--	1.0	5.0	--	2.0	6.0	mV
				--	1.0	6.0	--	--	7.5	
输入失调电流	I_{IO}		$25^\circ C$	--	20	200	--	20	600	nA
				--	7.0	200	--	--	300	
				--	85	500	--	--	300	
输入偏置电流	I_{IB}		$25^\circ C$	--	80	500	--	80	500	nA
				--	30	500	--	--	800	
				--	300	1500	--	--	800	
大信号电压增益	A_{VD}	$V_0 = \pm 10V$, $R_L = 2k \Omega$	$25^\circ C$	50	200	--	20	200	--	V/mV
				25	--	--	15	--	--	
输出电压幅度	V_O	$R_L \geq 2k \Omega$		± 10	± 13	--	± 10	± 13	--	V
		$R_L \geq 10k \Omega$		± 12	± 14	--	± 12	± 14	--	
共模抑制比	K_{CMR}	$R_S \leq 10k \Omega$	$25^\circ C$	70	90	--	70	90	--	dB
				70	90	--	--	--	--	
电源电压抑制比*	K_{SVR}	$R_S \leq 10k \Omega$	$25^\circ C$	--	30	150	--	30	150	$\mu V/V$
				--	30	150	--	--	--	
电源电流 (两个放大器)	I_S		$25^\circ C$	--	2.3	5.0	--	2.3	5.6	mA
				--	--	4.5	--	--	5.0	
				--	--	6.0	--	--	6.7	
输入共模电压范围*	V_{ICR}		$25^\circ C$	± 12	± 13	--	± 12	± 13	--	V
				± 12	± 13	--	--	--	--	
静态功耗	P_D		$25^\circ C$	--	70	150	--	70	170	mW
				--	--	135	--	--	150	
				--	--	180	--	--	200	
单位增益带宽	GBW		$25^\circ C$	2.0	2.5	2.8	1.5	2.0	2.8	dB

注: 标有 "*" 号为参考参数, 不作考核。

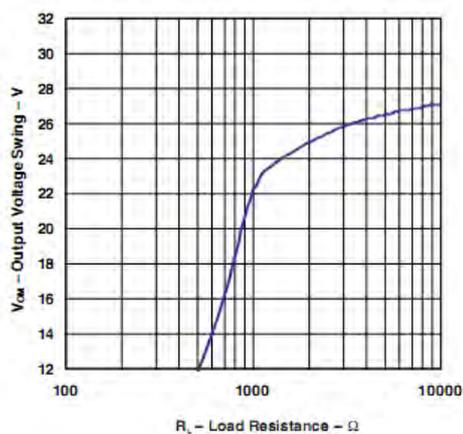
四、典型工作特性曲线



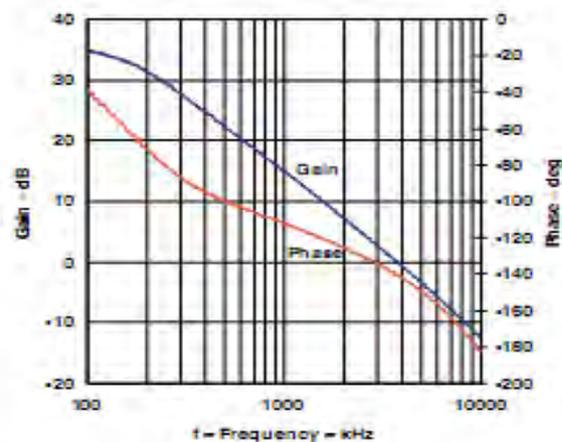
特性 1 输入失调电压对温度



特性 2 输入偏置电流对温度



特性 3 输出幅度对负载电阻



特性 4 开环电压增益对频率

五、典型应用图

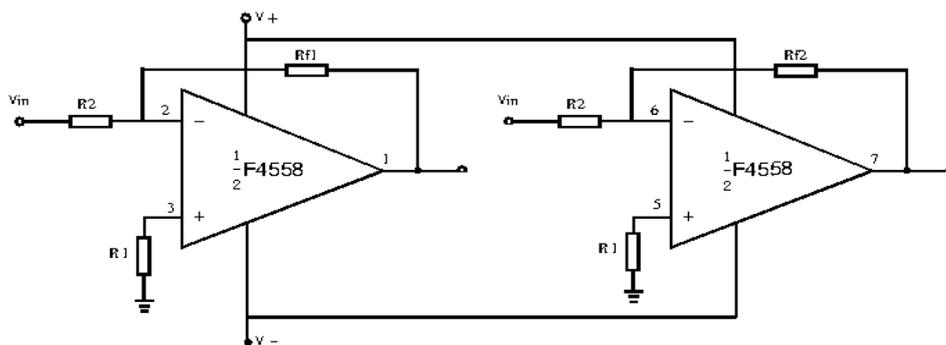


图 1 基本接线图