



F2620/F2622/F2625 型宽带运算放大器

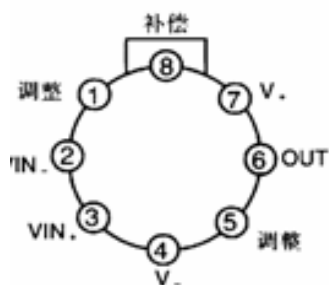
一、概述

F2620/F2622/F2625 具有高的输入阻抗、低输入偏置电流、低输入失调电压、高增益、高压摆率等特点。可应用于脉冲放大器、音频、视频放大器、高 Q 和宽带有源滤波器和高速比较器等。

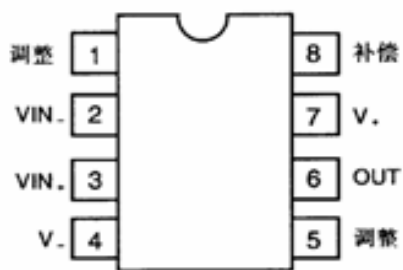
特点

- 增益带宽积高达 100MHz
- 输入阻抗高：300M Ω
- 转换速率高：35V/ μ s
- 输出短路保护

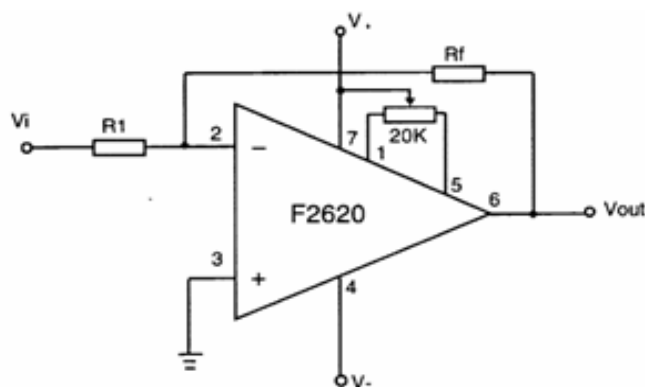
外形排列图（顶视图）



TO-8 型



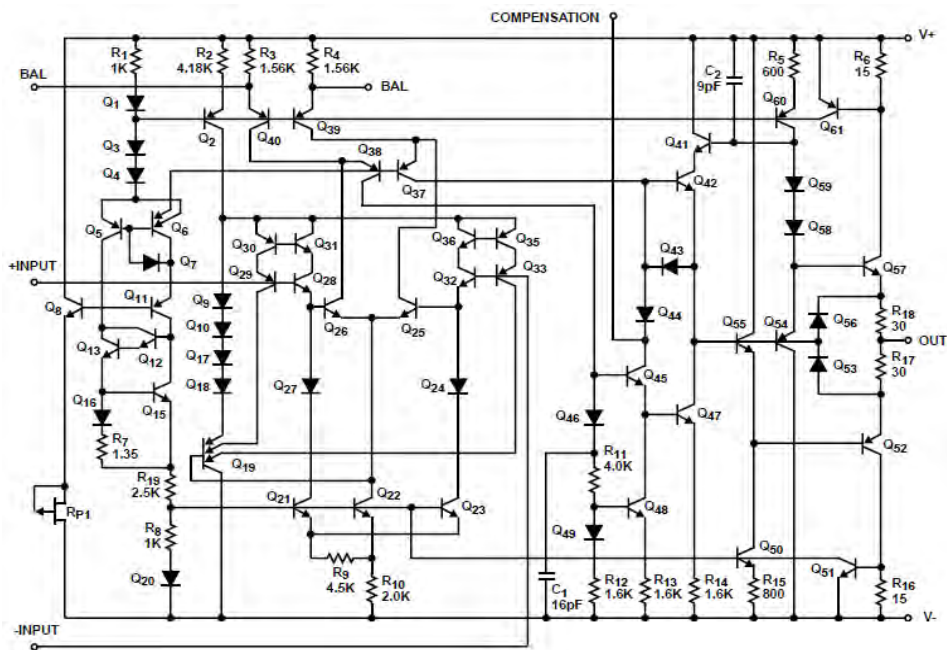
DIP 型



基本接线图



二、电路原理图



三、电特性

绝对最大额定值

电源电压: 45V (V_+ to V_-)差模输入电压 (V_{ID}): 12V工作温度范围 (T_A): $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$

推荐工作条件

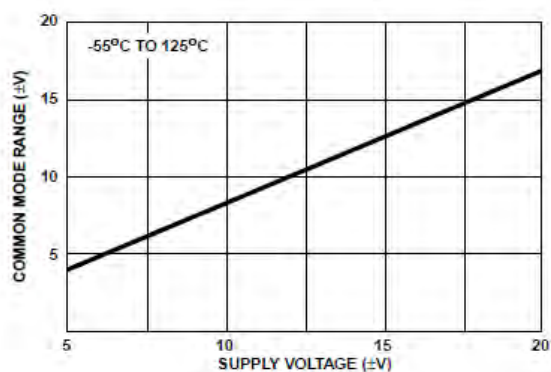
电源电压 (V_S): $\pm 15\text{V}$ 电参数 ($V_+=+15\text{V}$, $V_-=-15\text{V}$)

特性	符号	温度	F2620 $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$			F2622 $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$			F2625 $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$			单位
			最小	典型	最大	最小	典型	最大	最小	典型	最大	
输入失调电压	V_{I0}	25°C		0.5	4			5.0			5.0	mV
		全温			6			7.0			7.0	mV
输入偏置电流	I_{IB}	25°C		1	15			25			25	nA
		全温		10	35			60			40	nA
输入失调电流	I_{I0}	25°C		1	15			25			25	nA
		全温		5	35			60			40	nA
输入电阻	R_i	25°C	65	500		40	300		40			$\text{M}\Omega$

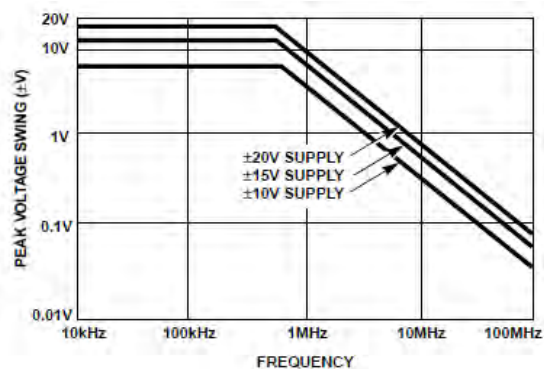


共模输入电压范围	V_{ICR}	全温	± 11			± 11			± 11			V
大信号电压增益	A_{VD}	25℃	100k	150k		80k	150k		80k	150k		V/V
		全温	70k			60k			70k			V/V
共模抑制比	K_{CMR}	全温	80	100		74	100		74	100		dB
增益带宽乘积	$G \cdot BW$	25℃		100			100			100		MHz
输出电压幅度	V_{OPP}	全温	± 10	± 12		± 10	± 12		± 10	± 12		V
输出电流	I_{OM}	25℃	± 15	± 22		± 10	± 18		± 10	± 18		mA
满功率带宽	f_{BWP}	25℃	400	600		320	600		320	600		kHz
上升时间	t_r	25℃		17	45		17	45		17	45	ns
转换速率	SR	25℃	± 25	± 35		± 20	± 35		± 20	± 35		V/ μs
电源电流	I_S	25℃		3.0	3.7		3.0	4.0		3.0	4.0	mA
电源电压抑制比	K_{SVR}	全温	80	90		74	90		74	90		dB

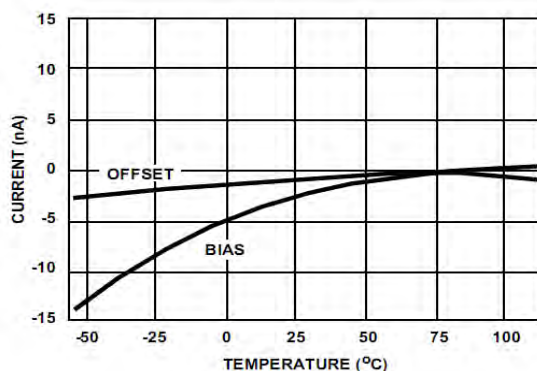
四 典型工作特性曲线



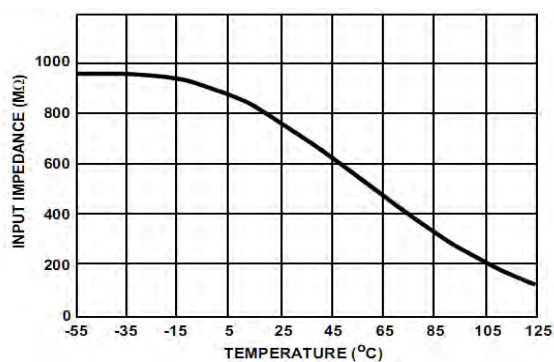
特性 1 共模电压范围对电源电压



特性 2 输出电压摆幅对频率



特性 3 偏置、失调电流对温度



特性 4 输入阻抗对温度 (100Hz)



五、典型应用图

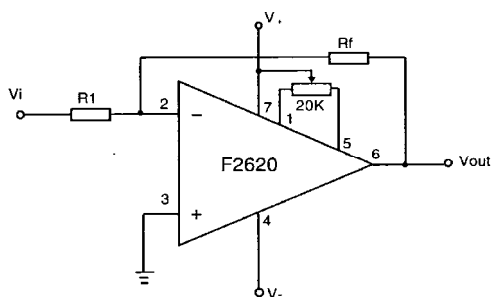


图 1 基本接线图

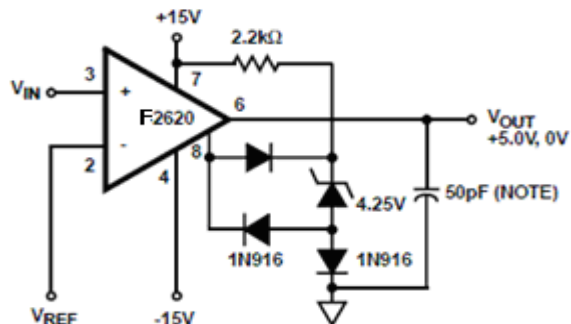


图 2 高输入阻抗比较器 F2620

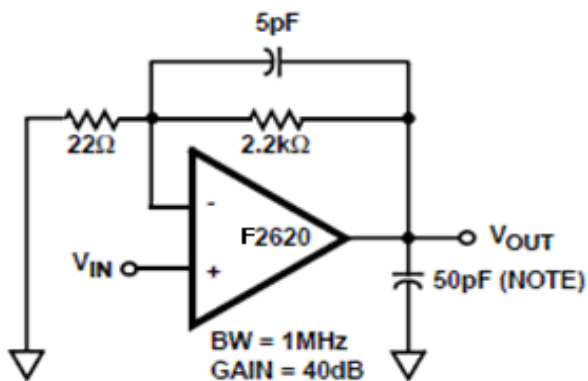


图 3 视频放大器

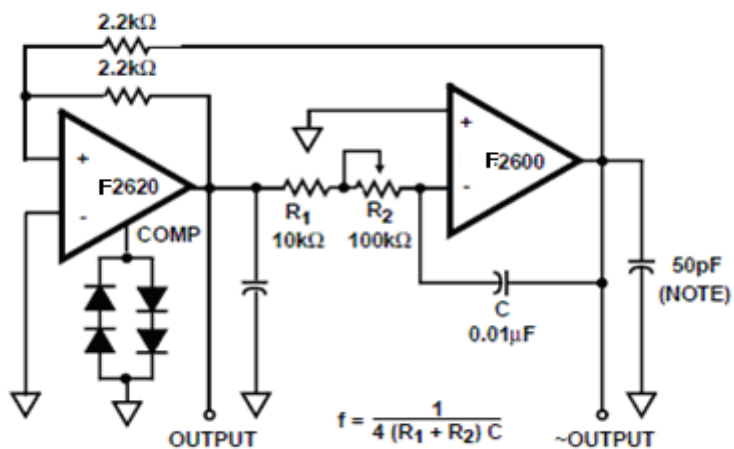


图 4 函数发生器电路