

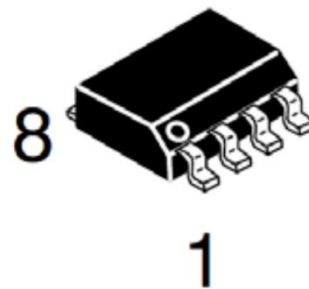


双运算放大器

1 主要特点

- ◆ 低输入失调电压和失调电流
- ◆ 内部频率补偿，直流电压增益高(100dB)
- ◆ 工作电压范围宽 $\pm 26V$
- ◆ 低功耗电流

4 封装



MSOP-8

2 产品描述

WB358P内部包括有两个独立、高增益、内部频率补偿的双运算放大器。

WB358P有着较宽的输入电压（ $\pm 26V$ ），以及高达 70DB 以上的共模抑制比（CMRR）。因此，适合于电源电压围很宽的单电源使用，也适用于双电源工作模式，同时在高闭环增益电路中亦保持出色的线性度和增益精度。

3 经典应用

- ◆ 充电器
- ◆ 电源适配器
- ◆ 传感器放大器
- ◆ 压电传感器放大器
- ◆ 医疗仪器
- ◆ 音频放大器输出
- ◆ DC增益部件



5 管脚定义

封装引脚图	管脚	名称	功能描述
	1	1OUT	输出端1
	2	1IN-	反向输入端1
	3	1IN+	同向输入端1
	4	GND	电源地
	5	2IN+	同向输入端2
	6	2IN-	反向输入端2
	7	2OUT	输出端2
	8	VCC	输入电源正极

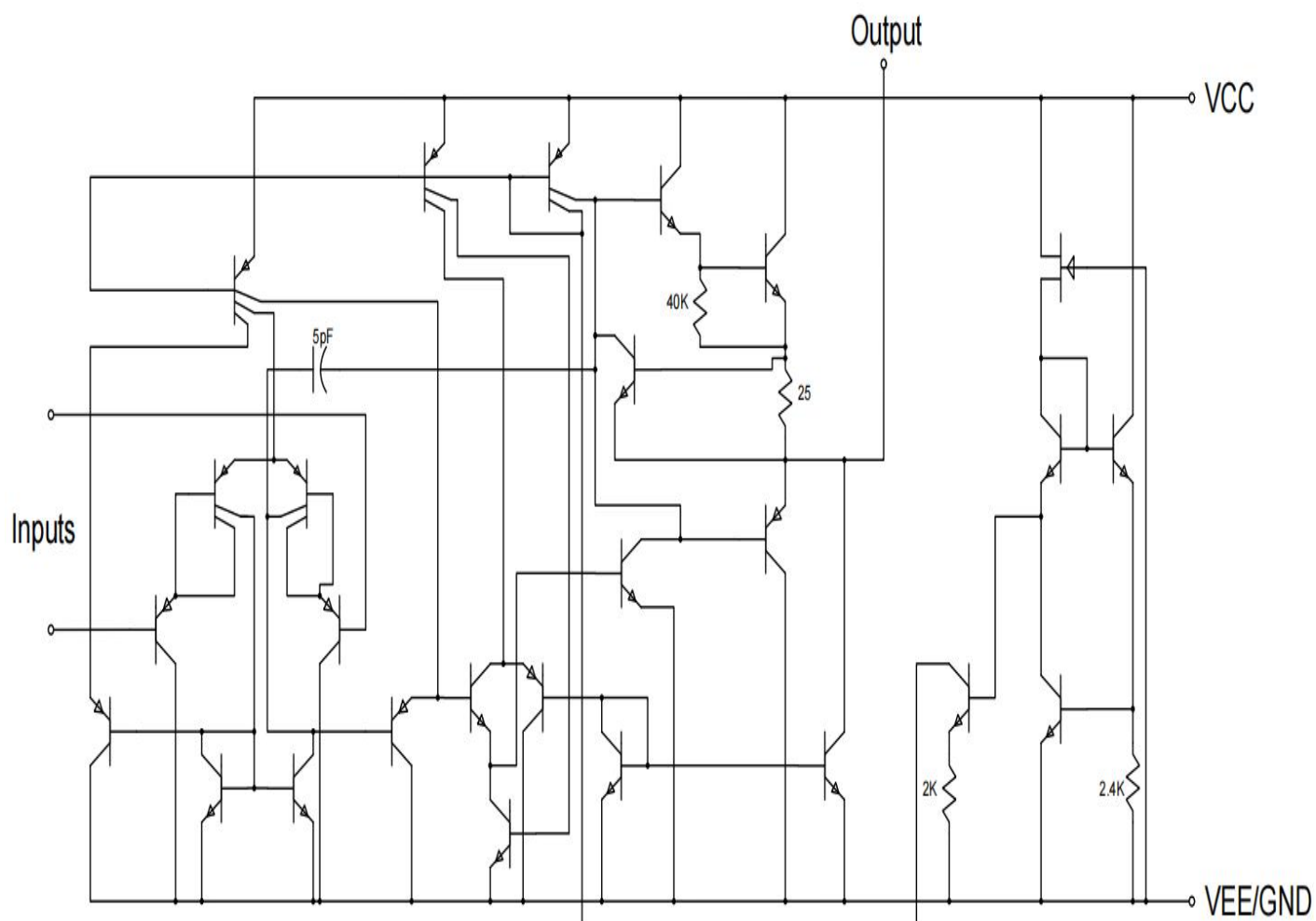


waferbest

WB358P

DOUBLE OPERAIONL AMPLIFIER

6 功能框架图





7 产品参数

7.1、极限参数

符号	描述	额定值	单位
V_{CC}	电源电压	$\pm 26V$	V
V_i	输入电压	± 18	V
V_{id}	输入差动电压	± 30	V
T_{OPR}	工作温度	$-10 \sim +85$	$^{\circ}C$
T_{STG}	贮存温度	$-40 \sim +150$	$^{\circ}C$

注意：

超出列表极限参数可能会对芯片造成永久性损坏。极限参数仅用作标识应力等级，在超出推荐工作条件的情况下芯片可能无法正常工作。过度暴露在超出推荐工作条件下，可能会影响芯片的可靠性。

7.2、电气参数（ $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）

符号	描述	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
I_{CC5}	静态电流	$V_{CC}=5V$	0.01	0.4	1	mA
I_{CC24}		$V_{CC}=24V$	0.01	0.6	1.2	mA
V_{OH2K1}	输出高电平	$V_{CC}=26V, R_L=2K$	21.5		26	V
V_{OH2K2}		$V_{CC}=26V, R_L=2K$	21.5		26	V
V_{OL10K1}	输出低电平	$V_{CC}=5V, R_L=10K$	-20	5	20	mV
V_{OL10K2}		$V_{CC}=5V, R_L=10K$	-20	5	20	mV
V_{IO1}	失调电压	$V_{CC}=24V, V_o=1.4V$	-5	2	5	mV
V_{IO2}		$V_{CC}=24V, V_o=1.4V$	-5	2	5	mV
I_{IO1}	失调电流	$V_{CC}=24V, V_o=1.4V$, 取绝对值	0	3	50	nA
I_{IO2}		$V_{CC}=24V, V_o=1.4V$, 取绝对值	0	3	50	nA



waferbest

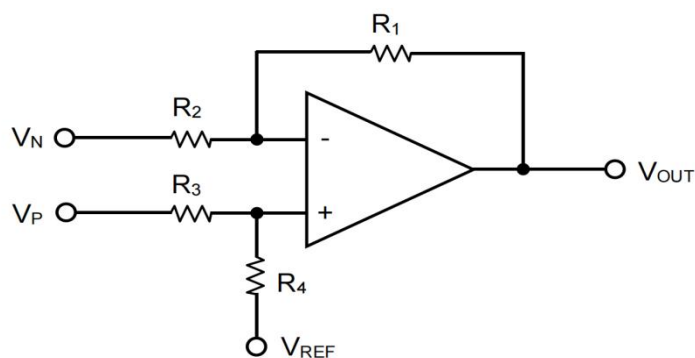
WB358P

DOUBLE OPERAIONL AMPLIFIER

续上表

符号	描述	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
Isou1	源电流	VIN(+)=1V,VIN(-)=0V,V+=15V,Vo=2V,Ta=25°C	-70	-44	-35	mA
Isou2		VIN(+)=1V,VIN(-)=0V,V+=15V,Vo=2V,Ta=25°C	-70	-44	-35	mA
Isink1	灌电流	VIN(-)=1V,VIN(+)=0V,V+=15V,Vo=2v,Ta=25°C	14	20	28	mA
Isink2		VIN(-)=1V,VIN(+)=0V,V+=15V,Vo=2v,Ta=25°C	14	20	28	mA
Gv1	增益	VCC=15V,Vo=1V to 11V	75		200	dB
Gv2		VCC=15V,Vo=1V to 11V	75		200	dB
CMRR1	共模抑制比	DC,Ta=25°C,VCM=9V	70	80	170	dB
CMRR2		DC,Ta=25°C,VCM=9V	70	80	170	dB
PSRR1	电源抑制比	VCC=5V to 26V	75		200	dB
PSRR2		VCC=5V to 26V	75		200	dB
Leak2	输入漏电	Pin2加35V测漏电	-1	0.5	2	μA
Leak3		Pin3加35V测漏电	-1	0.5	2	μA
Leak5		Pin5加35V测漏电	-1	0.5	2	μA
Leak6		Pin6加35V测漏电	-1	0.5	2	μA

8 典型应用图



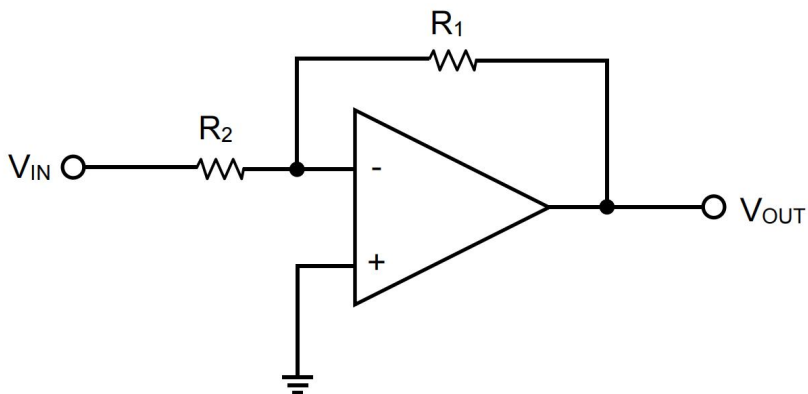
差分放大器



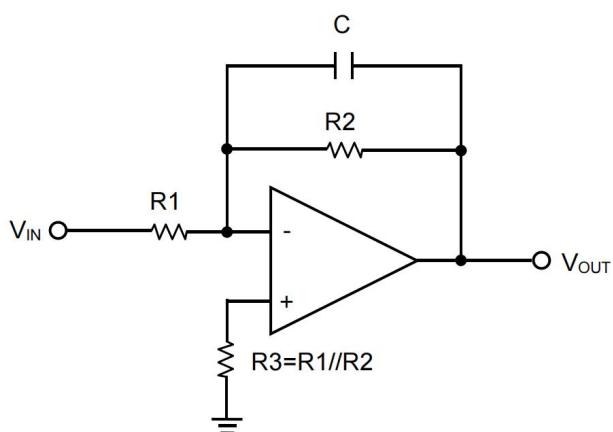
waferbest

WB358P

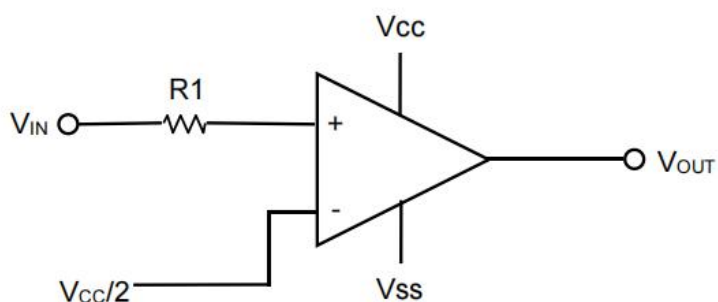
DOUBLE OPERATIONAL AMPLIFIER



反向放大器



低通滤波器



电压比较器



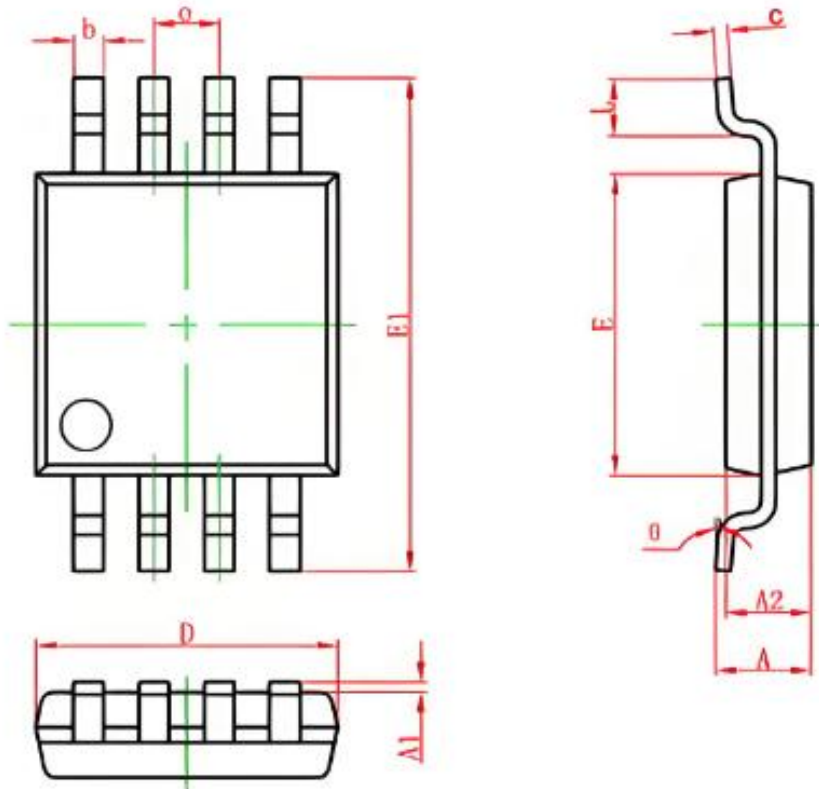
waferbest

WB358P

DOUBLE OPERAIONL AMPLIFIER

9 封装信息

MSOP8



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	0.820	1.100	0.032	0.043
A1	0.020	0.150	0.001	0.006
A2	0.750	0.950	0.030	0.037
b	0.250	0.380	0.010	0.015
c	0.090	0.230	0.004	0.009
D	2.900	3.100	0.114	0.122
e	0.650(BSC)		0.026(BSC)	
E	2.900	3.100	0.114	0.122
E1	4.750	5.050	0.187	0.199
L	0.400	0.800	0.016	0.031
°	0°	6°	0°	6°



waferbest

WB358P

DOUBLE OPERAIONL AMPLIFIER

注意事项

- 购买时请认清公司商标，如有疑问请与公司本部联系。
- 在电路设计时请不要超过器件的绝对最大额定值，否则会影响整机的可靠性。
- 本说明书如有版本变更不另外告知。
- **WaferBest** 对应用帮助或客户产品设计不承担任何义务，提供的设计方案及资料仅供参考。客户应对其使用我司的产品和应用自行负责。为尽量减小与客户产品和应用相关的风险，客户应进行充分的设计验证、小批试产、批量试产及操作安全措施。