



JAD358 用户手册

带高精度基准的高性能的运算放大器





概述

JAD358 集成了两个低功耗、高性能的运算放大器。其中一个运算放大器的同相输入脚和一个 2.5V 的基准相连，这个基准可通过分压电阻分得一个合适的电压再连接到另外一个运放的输入脚上。

特性

运放

- 宽工作电压范围：4.5V~30V
- 低工作电流：300uA/通道@VDD=20V
- 较低的输入失调电压：±0.5mV
- 较低的输入失调电压温漂：7uV
- 单位增益带宽：1MHZ
- 较宽的输入共模电压范围：0V~(Vcc-2V)

应用范围

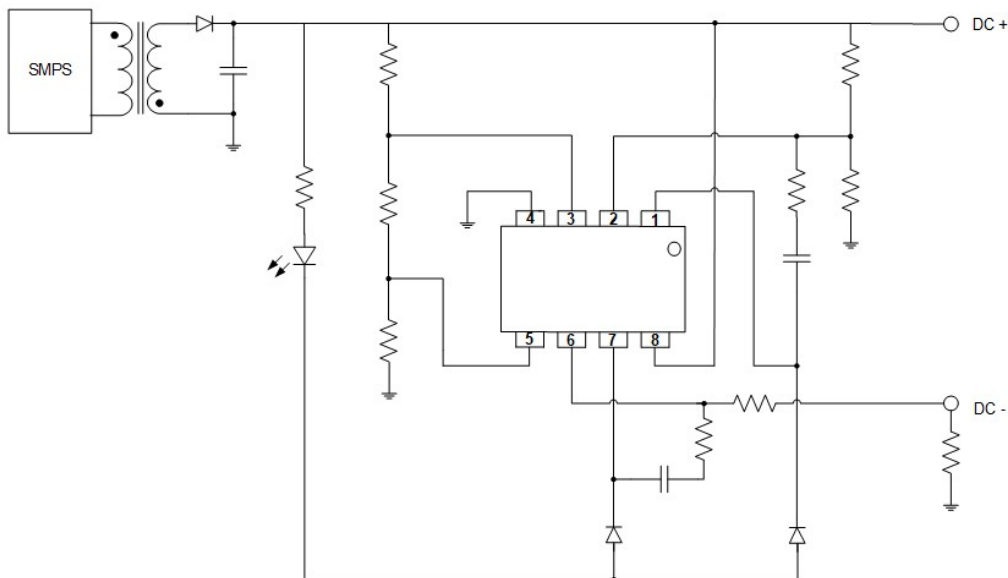
- ◆ 适配器、充电器

基准

- 内置电压基准：2.5V±0.4%
- 较低的建立电流：20uA
- 下拉电流能力：150mA

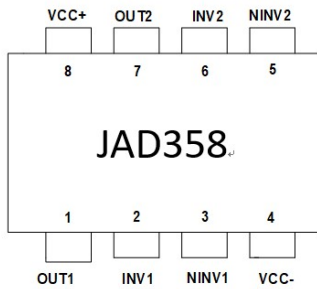
AK4835 采用 SOP-8 封装

典型应用





打标说明及管脚分布 SOP-8

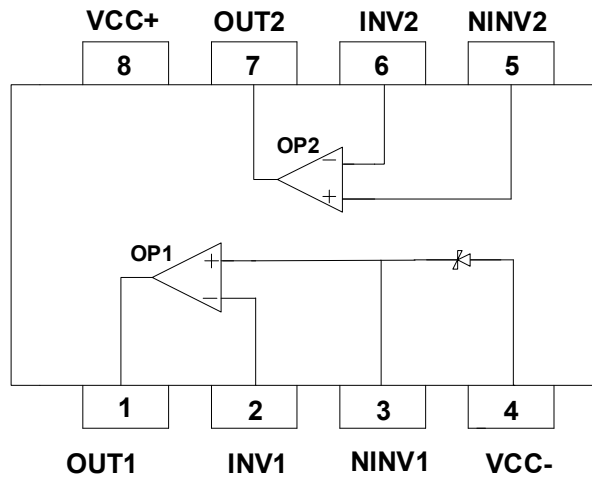


管脚图	丝印字符	丝印字符说明
左示意图	JAD358	芯片型号
	Y	年号
	W	周号
	XXXX	生产批号

管脚描述

管脚号	管脚名	描述
1	OUT1	运放1的输出端
2	INV1	运放1的的反向输入端
3	NINV1	运放1的的同向输入端
4	VCC-	供电电压负端
5	NINV2	运放2的的同向输入端
6	INV2	运放2的的反向输入端
7	OUT2	运放2的输出端
8	VCC+	供电电压正端

结构框图



**最大额定值 (注)**

参数	范围
电源电压	-0.3V to 36V
最小/最大工作结温度 T_J	-40 °C to 150 °C
最小/最大工作环境温度 T_A	-40 °C to 85 °C
最小/最大存储温度 T_{stg}	-55 °C to 150 °C
焊接温度(焊锡, 10secs)	260 °C
人体模式防静电能力	3KV
机器模式防静电能力	300V

封装耗散等级

封装	$R_{\theta JA}$ (°C/W)
SOP8	90

注：超出“最大额定值”可能损毁器件。推荐工作范围内器件可以工作，但不保证其特性。长时间运行在最大额定条件下可能会影响器件的可靠性。

电气特性

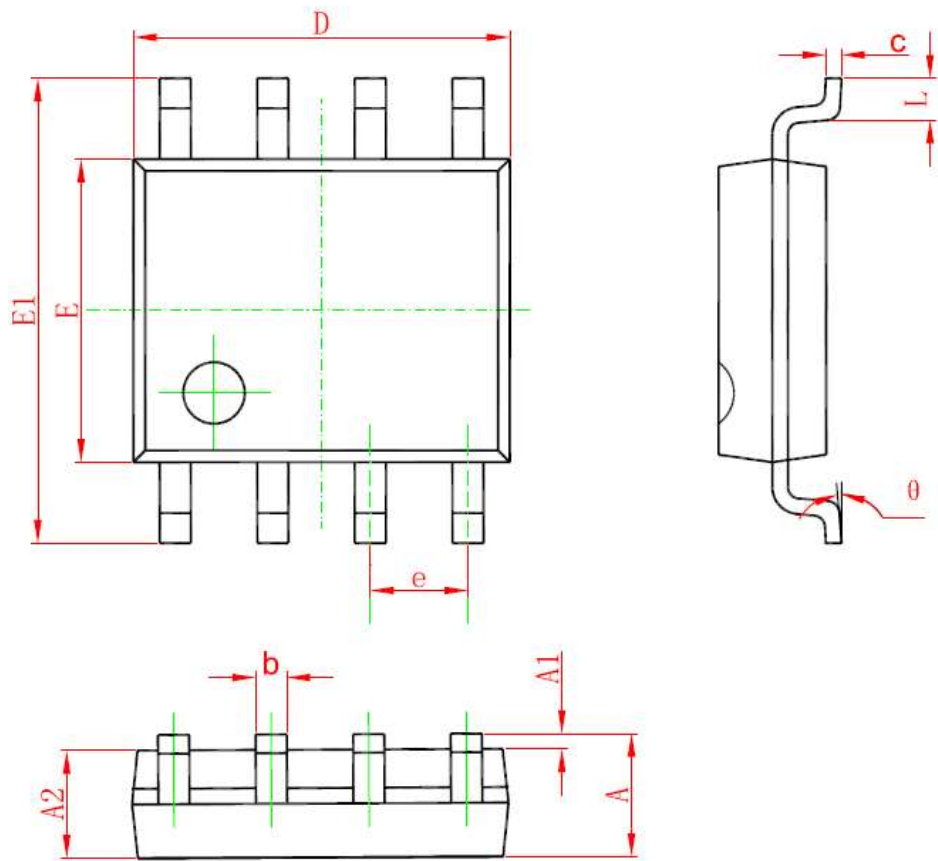
(无特殊说明默认测试条件 $V_{DD}=18V$, $T_A = 25^\circ C$)

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
运算放大器						
V_{CC}^+	有效供电电压		4.5			V
I_{CC}	工作电流	$V_{CC} = 30V, no\ load, -55\sim 125^\circ C$		0.7		mA
V_{IO}	输入失调电压			0.5		mV
DV_{IO}	输入失调电压温漂			7		$\mu V/^\circ C$
A_{vd}	小信号增益			140		dB
SVR	电源电压抑制比	$V_{CC} = 5-30V$		100		dB
V_{ICM}	输入共模电压范围		0		$V_{CC} - 2$	V
CMR	共模抑制比			80		dB
I_{source}	输出电流能力	$V_{ID} = +1V, V_{CC} = 15V, V_O = 2V$			40	mA
I_{sink}	输出端下拉电流能力	$V_{ID} = -1V, V_{CC} = 15V, V_O = 2V$		20		mA
V_{OH}	最高输出电压	$R_L = 10K, V_{CC} = 30V$		28		V
V_{OL}	最低输出电压	$R_L = 10K$		20		mV
SR	单位增益下回转率	$V_i = 0.5\ to\ 3V, V_{CC} = 15V, R_L = 2K, C_L = 100pF, unity\ gain\ connection$		9		V/us
电压基准						
符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
I_K	阴极电流		0.02		150	mA
V_{Ref}	基准电压			2.5		V
ΔV_{Ref}	全温度范围内的基准变化量	$I_K = 10mA, -55 \sim 150^\circ C$		7		mV
$ Z_{KA} $	动态阻抗	$V_{KA} = V_{ref}, \Delta I_K = 1\ to\ 100mA, Z = \Delta V_{KA} / \Delta I_K$	0.2	0.5		ohm





封装说明: SOP-8



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	1.50	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

