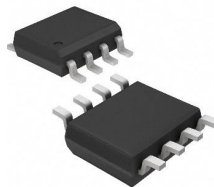


HX3240-P MOS输入双运算放大器

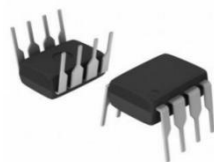
概述

HX3240-P 是一款功能强大的双路集成运算放大电路，它巧妙地在一片单片上融合了高压PMOS和高压双极型晶体管的各自优势。这种独特的设计使得HX3240-P在性能上表现出色。特别是在其输入电路中，加入了带有栅极保护的MOSFET（PMOS），这一创新举措极大地提升了其输入阻抗，使得输入电流极低，同时保证了高速的性能表现。

HX3240-P 采用 SOP8 和 DIP8 封装形式。



SOP-8



DIP-8

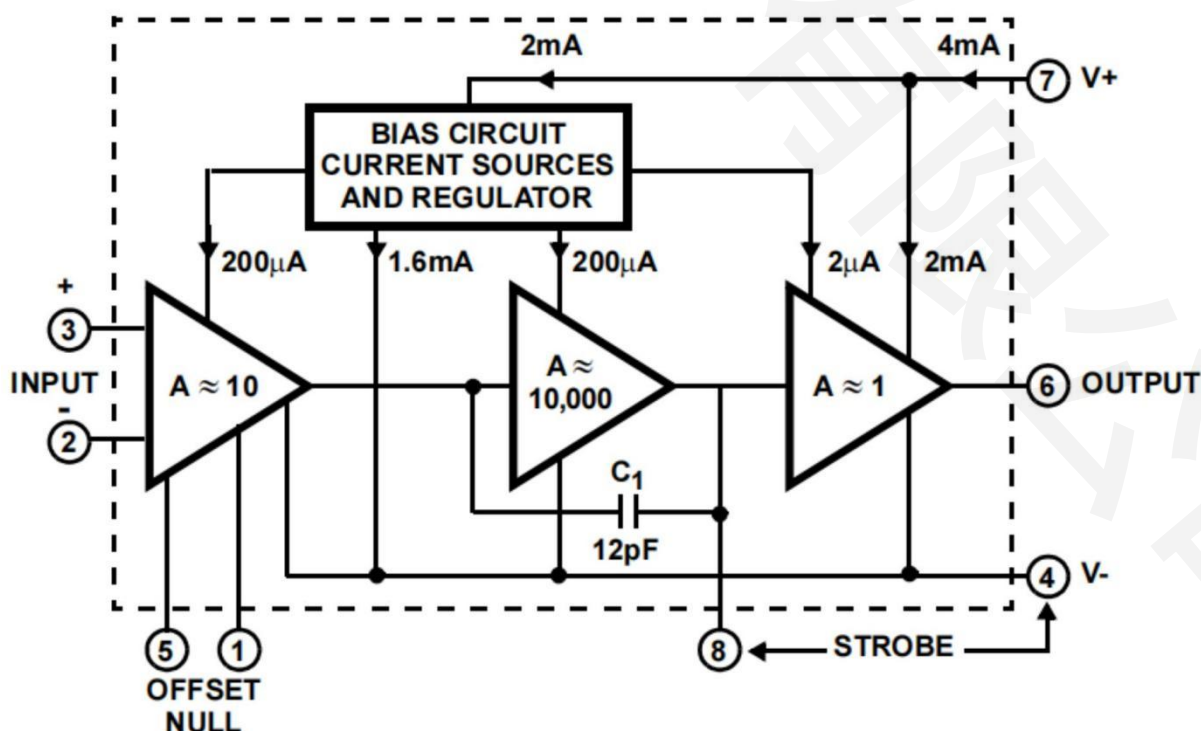
特点

- ★宽共模输入电压范围
- ★宽差模输入电压范围
- ★低输入失调电流：30 pA
- ★低输入偏置电流：50 pA
- ★输出短路保护
- ★高转换速率：9V/μs
- ★高增益带宽积：4.5MHz

应用

- ★峰值探测器
- ★比较器
- ★采样和保持放大器

功能框图



管脚说明

管脚序号	管脚名称	I/O	描述	管脚排列图
1	OUTPUT(A)	O	输出	
2	INV.INPUT(A)	I	反向输入端	
3	NON-INV.INPUT(A)	I	同向输入端	
4	V-	P	负电源	
5	NON-INV.INPUT(B)	I	反向输入端	
6	INV.INPUT(B)	I	同向输入端	
7	OUTPUT(B)	O	输出	
8	V+	P	正电源	

极限参数（若无其它规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ）

参数	标识	值
电源电压	V_{CC}	$\pm 18\text{V}$
差分输入电压	V_{ID}	$\pm 8\text{V}$
输入端电流	I_{IN}	1 mA
最大工作结温	T_J	150°C
贮存温度	T_S	$-65 \sim +150^{\circ}\text{C}$
铅温度（焊接，10s）	T_W	260°C

推荐工作条件（若无其它规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ）

参数	符号	最小值	最大值	单位
正电源	V+	+5	+15	V
负电源	V-	-5	-15	V
共模输入电压	V_{CM}	$(V-) + 4$	$(V+) - 4$	V
工作温度范围	T_A	-20	+85	$^{\circ}\text{C}$
工作结温	T_J	-20	+125	$^{\circ}\text{C}$

电气特性（若无其它规定， $V_+=15\text{V}$ $V_-=-15\text{V}$ $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ）

参数	标识	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电阻	R_i		-	1.5	-	$\text{T}\Omega$
输入电容	C_i		-	4	-	pF
输出电阻	R_o		-	60	-	Ω
等效宽带输入噪声电压	e_N	$BW=140\text{kHz}$, $R_S=1\text{M}\Omega$	-	48	-	μV
等效输入噪声电压	e_N	$R_S=100\Omega$	f=1kHz	-	40	nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$
			f=10kHz	-	12	nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$

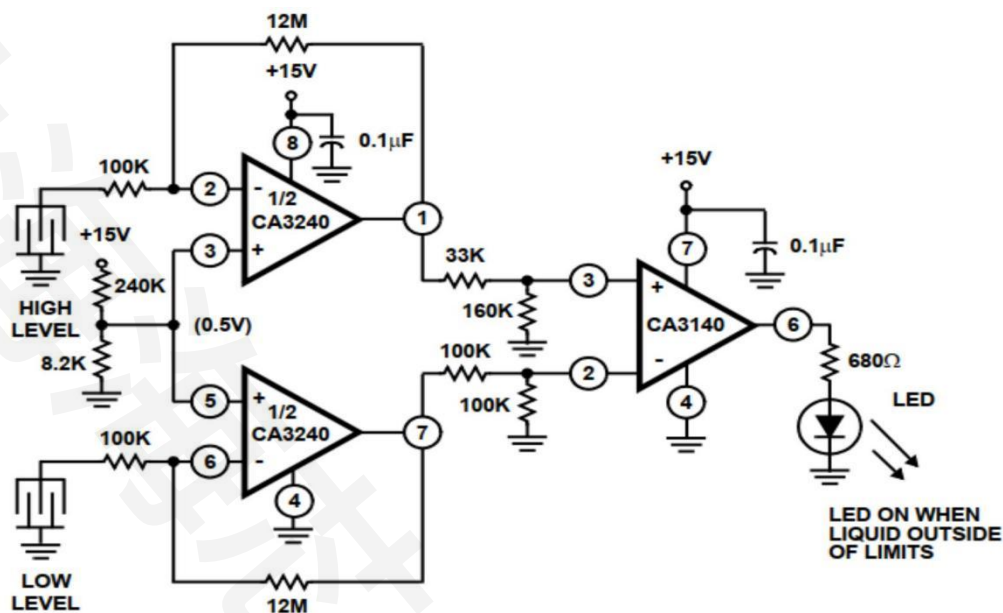


图 2 双电平检测器

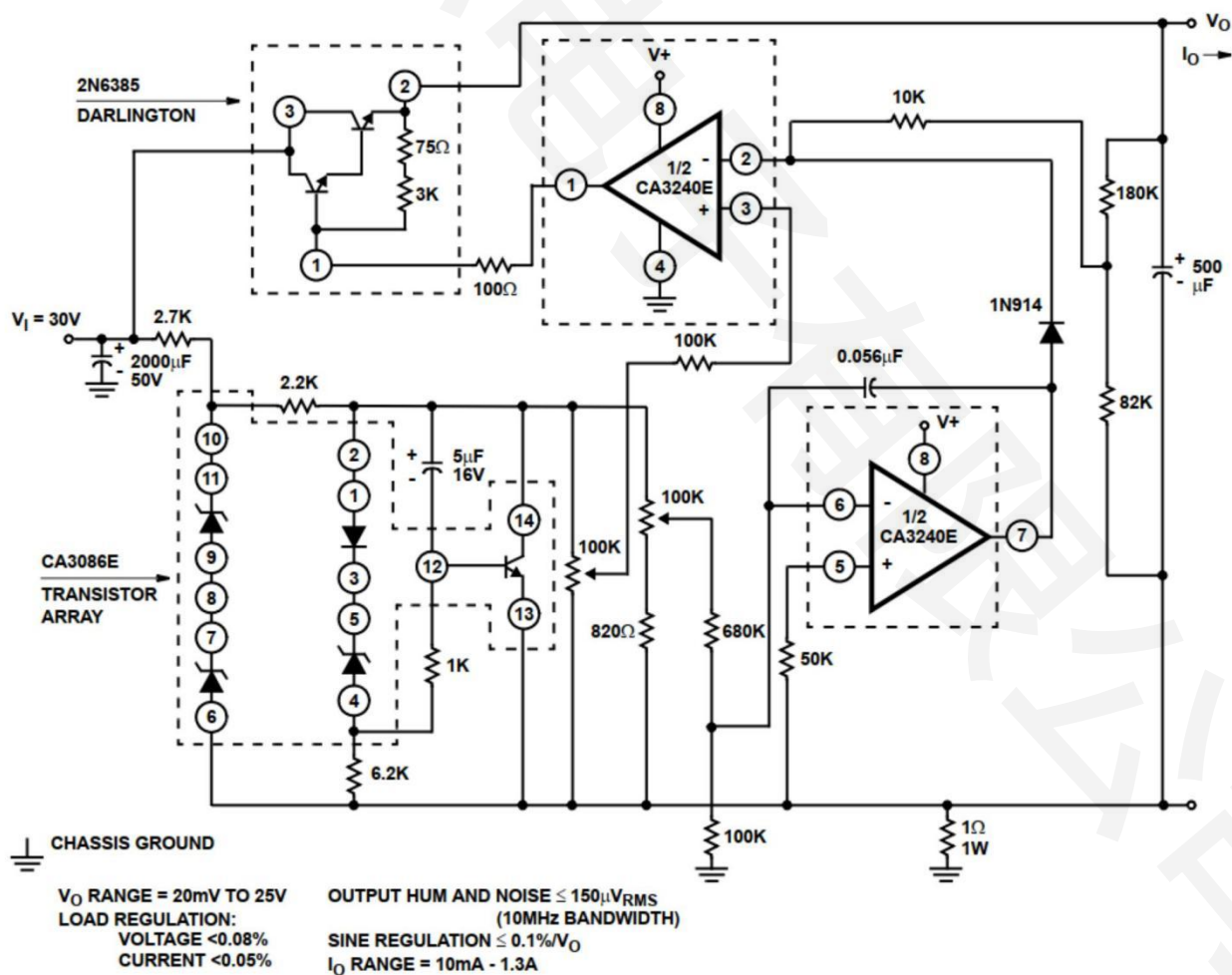


图 3 恒压/恒流源

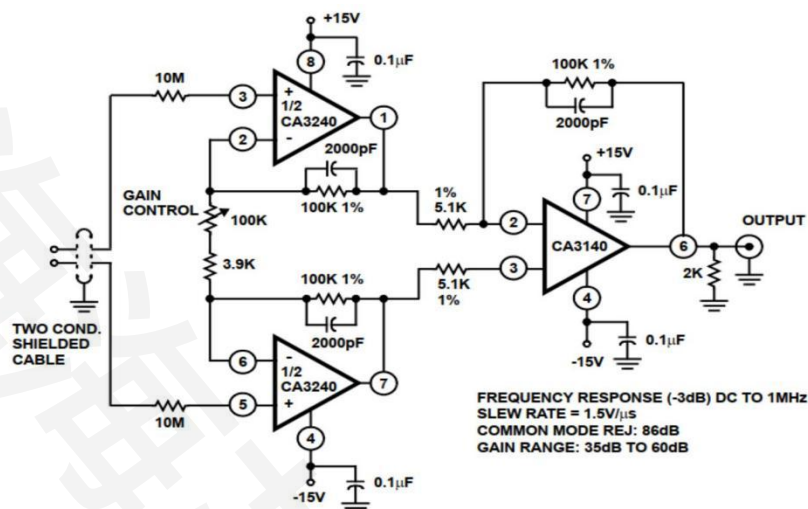


图 4 精密差分放大器

特性曲线

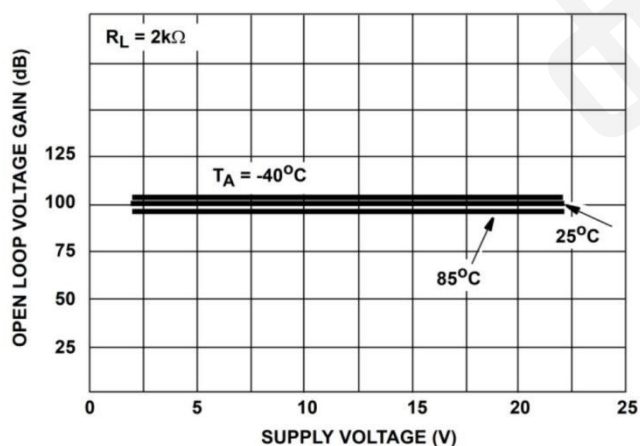


图 5 开路电压增益 vs 电源电压

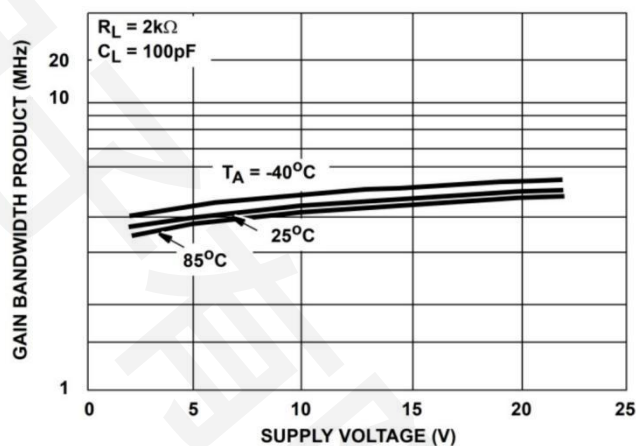


图 6 增益带宽 vs 电源电压

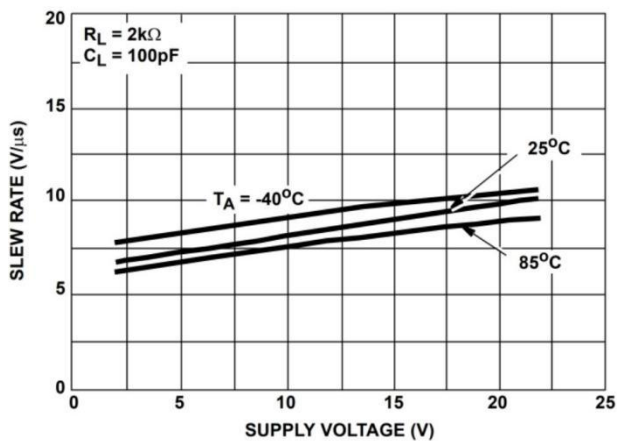


图 7 转换速率 vs 电源电压

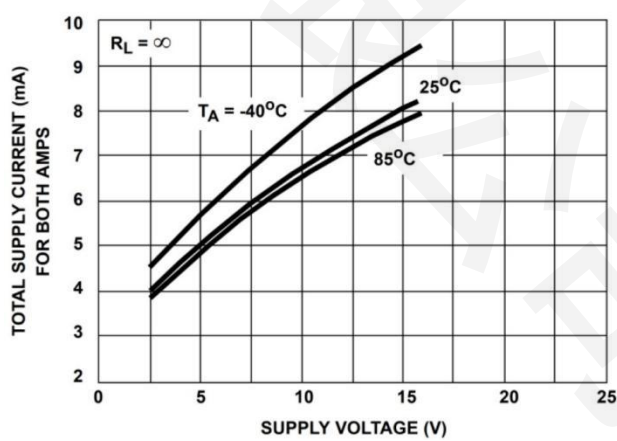
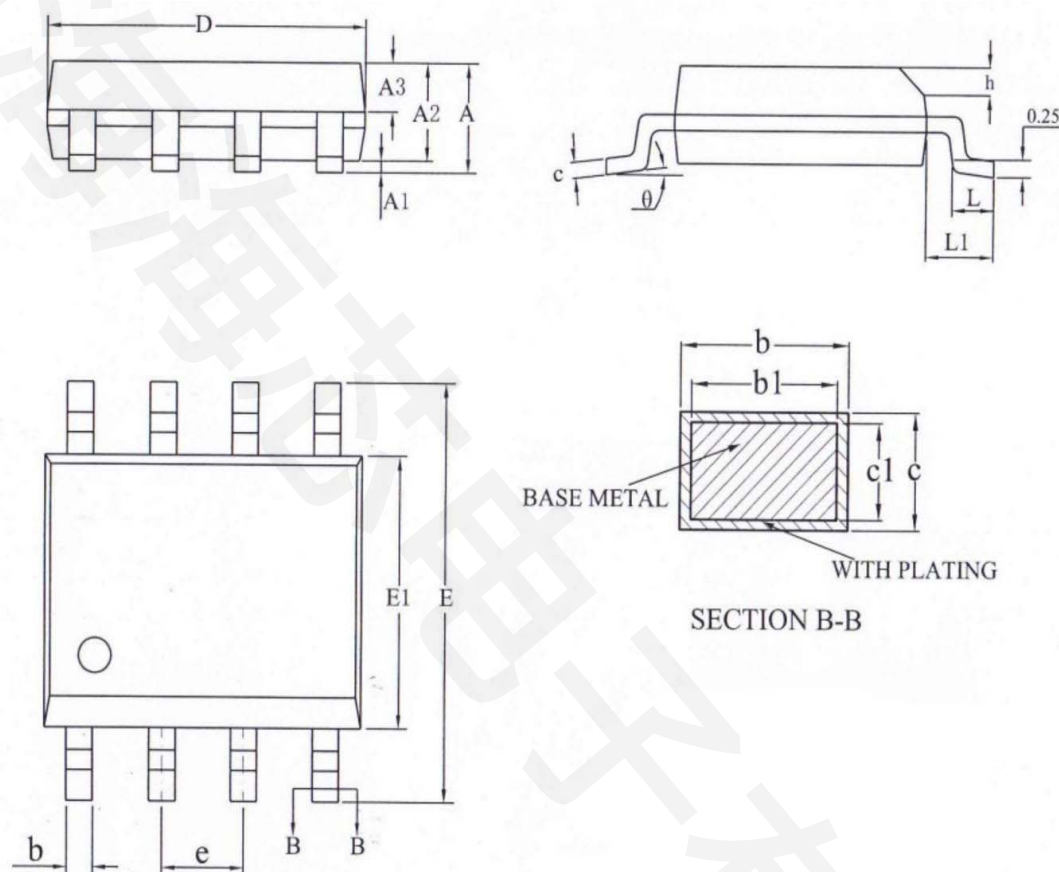


图 8 静态电流 vs 电源电压

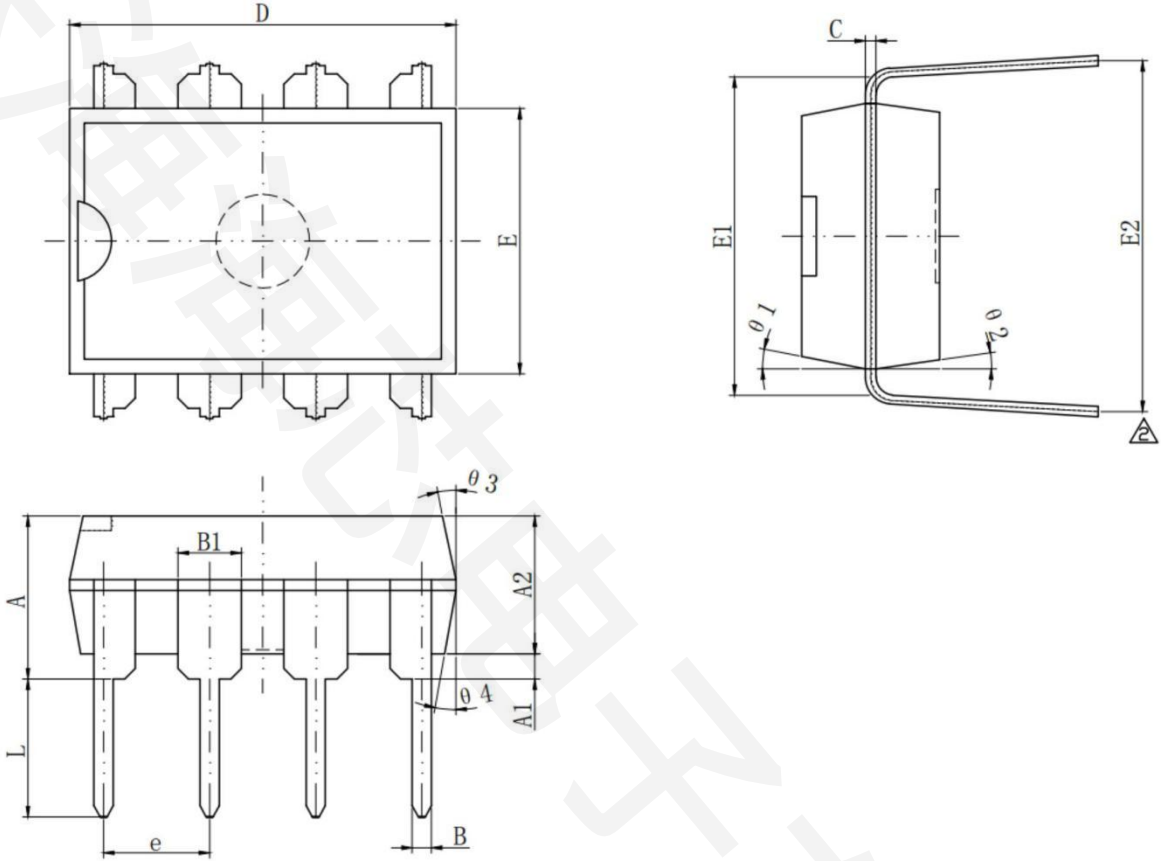
封装机械数据:

SOP8封装



标号	毫米			标号	毫米		
	MIN	NOM	MAX		MIN	NOM	MAX
A	-	-	1.75	D	4.80	4.90	5.00
A1	0.10	-	0.225	E	5.80	6.00	6.20
A2	1.30	1.40	1.50	E1	3.80	3.90	4.00
A3	0.60	0.65	0.70	e	1.27 BSC		
b	0.39	-	0.47	h	0.25	-	0.50
b1	0.38	0.41	0.44	L	0.50	-	0.80
c	0.20	-	0.24	L1	1.05REF		
c1	0.19	0.20	0.21	θ	0°	-	8°

DIP8封装



标号	毫米			标号	毫米		
	MIN	NOM	MAX		MIN	NOM	MAX
A	3.75	3.90	4.15	E1	7.35	7.62	7.85
A1	0.60	-	-	E2	8.00	8.40	8.80
A2	3.15	3.30	3.40	e	2.54 (BSC)		
B	0.38	0.46	0.56	L	3.00	3.30	3.60
B1	1.52 (BSC)			theta 1	10°	-	14°
C	0.20	0.25	0.34	theta 2	8°	-	12°
D	9.00	9.25	9.40	theta 3	10°	-	14°
E	6.20	6.35	6.50	theta 4	8°	-	12°