

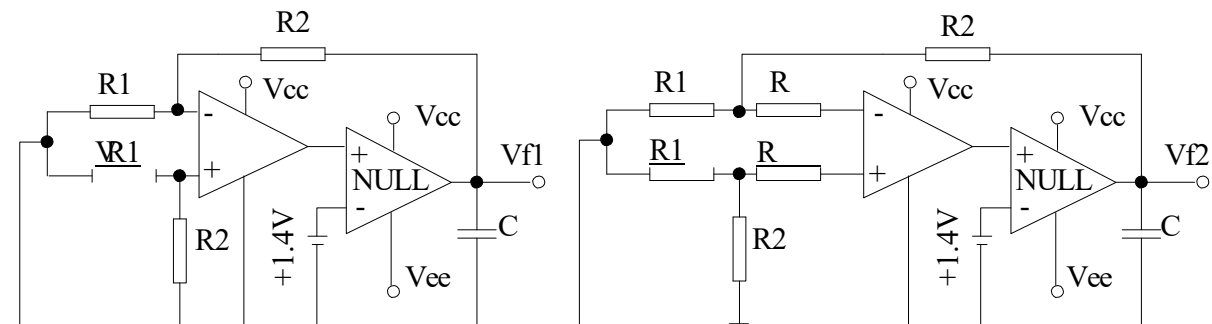
极限值（绝对最大额定值，若无其它规定， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）

参数	符号	测试条件	额定值	单位
电源电压	Vcc		24	V
差动输入电压	V _{ID}		24	V
最大输入电压	V _{IN}		-0.3~24	V
允许功耗	P _D		600	mW
工作温度	T _{opr}		0~+70	°C
贮存温度	T _{stg}		-55~+125	°C

电特性（若无其它规定， $V_{cc}=5V$ ， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
失调输入电压	V _{IO}			±2	±7	mV
输入失调电流	I _{IO}	I _{in(+)} /I _{in(-)}		±5	±50	nA
输入偏置电流	I _{BA}			45	250	nA
共模输入电压范围	V _{ICM}		0		V _{cc} -1.5	V
共模抑制比	K _{CMR}		65	80		dB
强信号电压增益	G _V	V _{cc} =15V, R _L ≥2kΩ	25	100		V/mV
输出电压范围	V _O		0		V _{cc} -1.5	V
电源纹波抑制比	PSRR		65	100		dB
通道分离	C _s	f=1kHz~20kHz		120		dB
消耗电流 (1)	I _{cc}			0.6	2	mA
消耗电流 (2)	I _{cc}	V _{cc} =20V		1.5	3	mA
输出电流 (1)	I _O	V _{in} ⁺ =1V, V _{in} ⁻ =0V	20	40		mA
输出电流 (2)	I _O	V _{in} ⁺ =0V, V _{in} ⁻ =1V	10	20		mA

测试原理图（注：NULL 指零放大器）

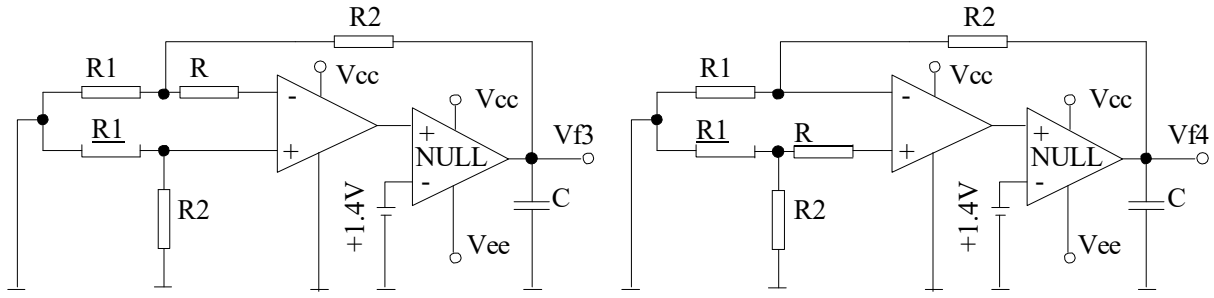


$$V_{io} = V_{f1} / (1 + R_2/R_1)$$

输入失调电压 V_{io} 测试图

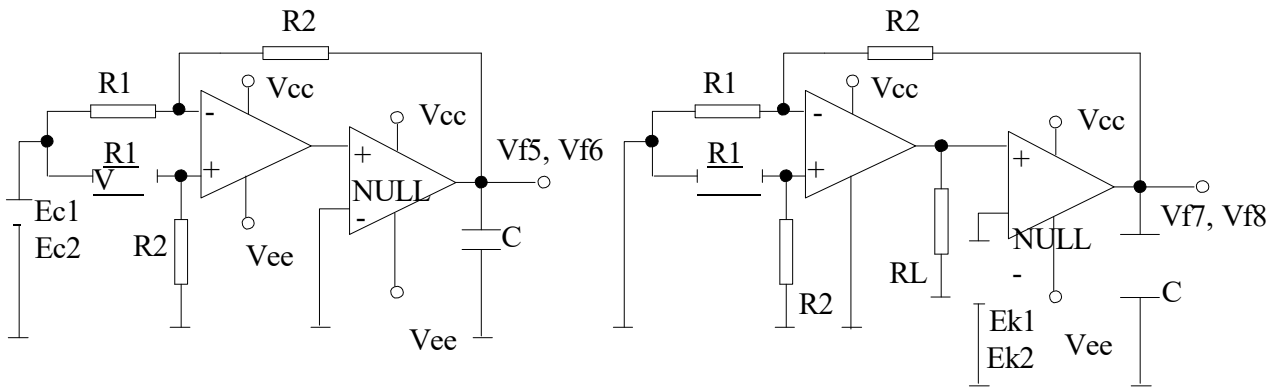
$$I_{io} = (V_{f2} - V_{f1}) / R (1 + R_2/R_1)$$

输入失调电流 I_{io} 测试图



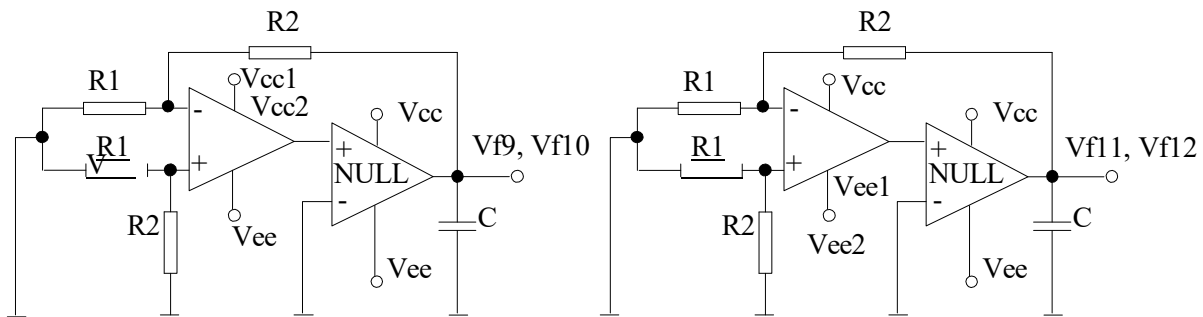
$$I_{BA} = (V_{f4} - V_{f3}) / 2R (1 + R2/R1)$$

输入偏置电流 I_{BA} 测试图



$CMR = 20 \log \frac{(E_{c1} - E_{c2}) (1 + R2/R1)}{(V_{f5} - V_{f6})}$
共模抑制比 CMR 及共模输入电压范围 V_{ICM} 测试图

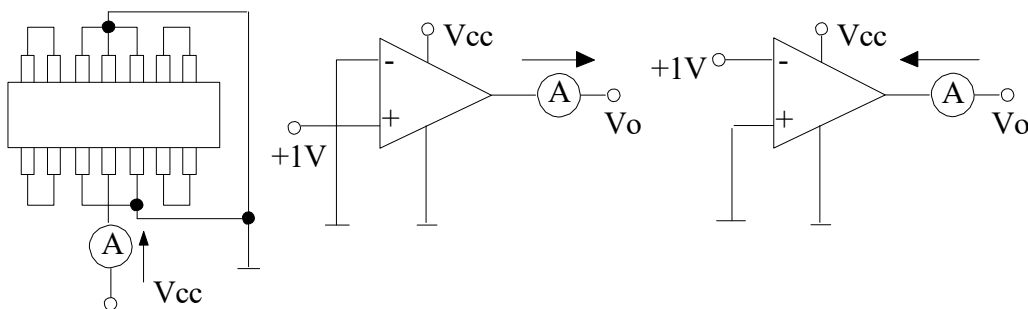
$G_v = \frac{(E_{k1} - E_{k2}) (1 + R2/R1)}{(V_{f8} - V_{f7})}$
电压增益 G_v 测试图



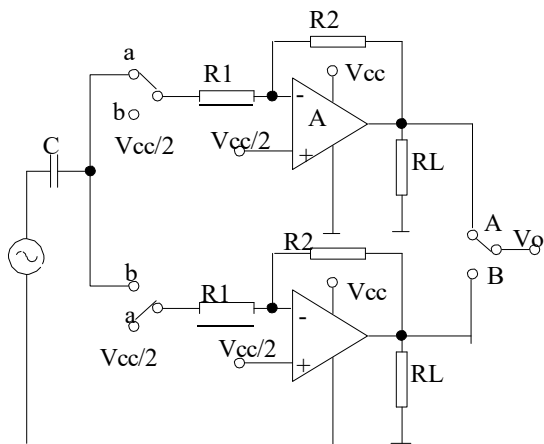
$PSRR (+) = 20 \log \frac{(V_{cc1} - V_{cc2}) (1 + R2/R1)}{(V_{f9} - V_{f10})}$

$PSRR (-) = 20 \log \frac{(V_{ee1} - V_{ee2}) (1 + R2/R1)}{(V_{f11} - V_{f12})}$

电源纹波抑制比 PSRR 测试图



消耗电流 I_{CC} 及输出电流 I_o 测试图



SW: A

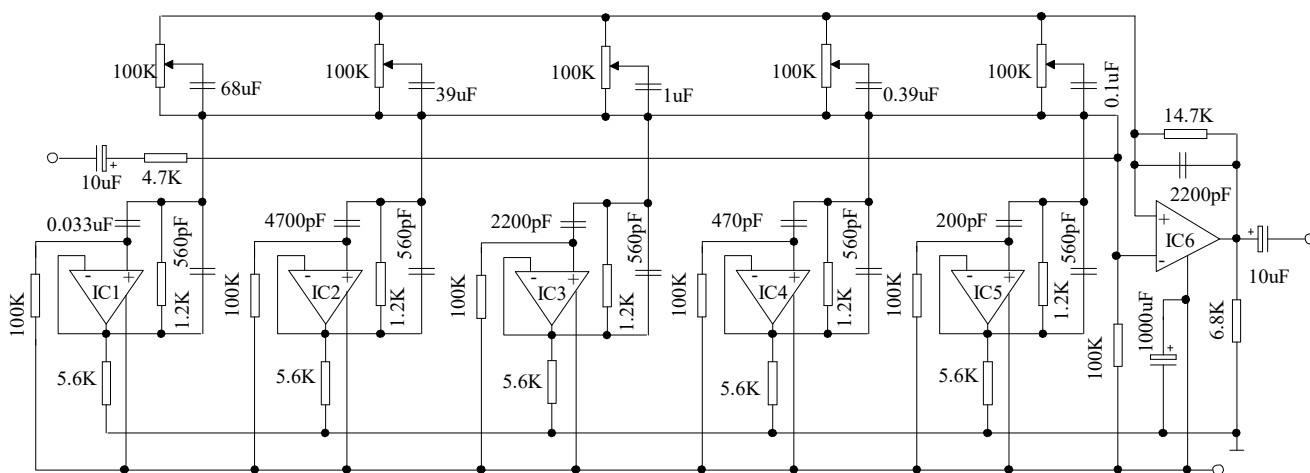
$$Cs (A \ B) = 20 \log (R2 * V_{OA}) / (R1 * V_{OB})$$

SW: B

$$Cs (B \ A) = 20 \log (R2 * V_{OB}) / (R1 * V_{OA})$$

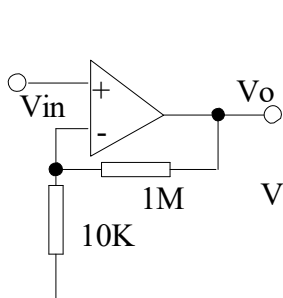
通道分离度 Cs 测试图

应用图

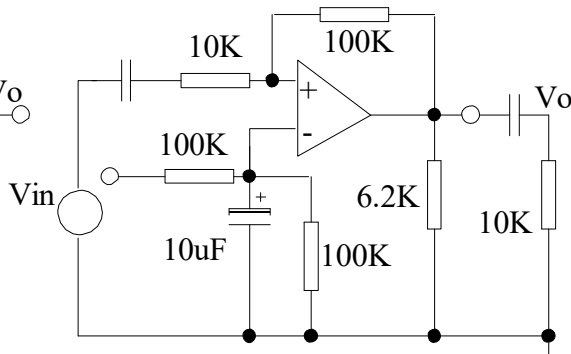


LM324 用于五频率音调控制电路

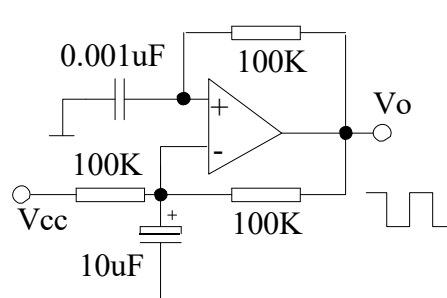
直流放大器



倒相放大器

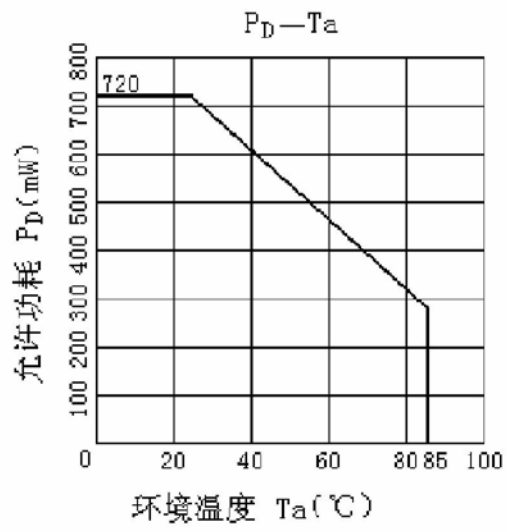


矩形波发生器



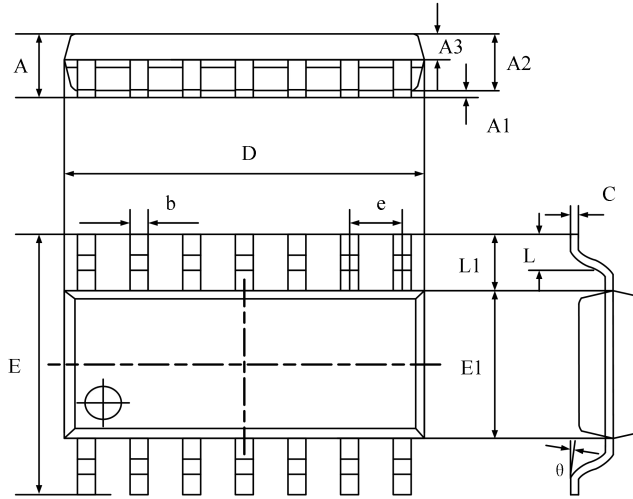
LM324 的其它应用

特性曲线



Package Information

UQR/36



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.450	1.850	0.059	0.076
A1	0.100	0.300	0.004	0.012
A2	1.350	1.550	0.055	0.063
A3	0.550	0.750	0.022	0.031
b	0.406typ.		0.017typ.	
C	0.203typ.		0.008typ.	
D	8.630	8.830	0.352	0.360
E	5.840	6.240	0.238	0.255
E1	3.850	4.050	0.157	0.165
e	1.270 typ.		0.050 typ.	
L1	1.040 ref.		0.041 ref.	
L	0.350	0.750	0.014	0.031
θ	2°	8°	2°	8°