

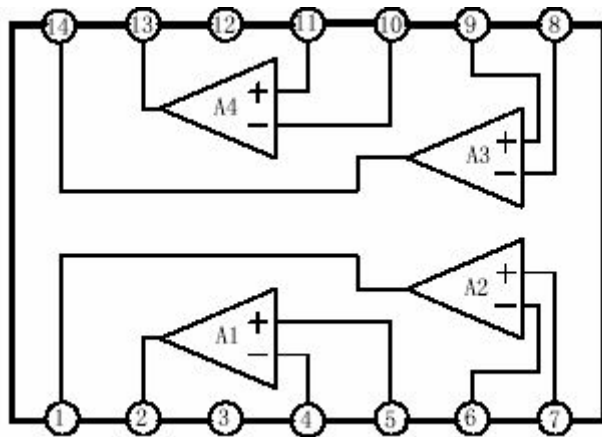
## 四电压比较器电路—TSE339

### 概述与特点

TSE339是一块由四个独立精密电压比较器组成的电路。该电路具有低失调电压的特点，各比较器的失调电压不大于5mV，可广泛用于工业自动化和光、机、电一体化等领域。其特点如下：

- ◆ 电源电压范围宽单电源：2.0~36V 双电源±1.0V~±18V；
- ◆ 低输入偏置电流：0.8mA（典型值）；
- ◆ 低输入失调电流：25nA（典型值）；
- ◆ 最大失调电压：±2mV（典型值）；
- ◆ 输入共模电压范围：0V~ $V_{CC}-1.5V$ ；
- ◆ 集电极开路输出，方便与TTL、CMOS逻辑系统兼容；
- ◆ 封装形式：DIP14；

### 功能框图和引脚功能



引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	OUT2	比较器2输出	8	IN3 <sub>-</sub>	反相输入3
2	OUT1	比较器1输出	9	IN3 <sub>+</sub>	正相输入3
3	$V_{CC}$	电源	10	IN4 <sub>-</sub>	反相输入4
4	IN1 <sub>-</sub>	反相输入2	11	IN4 <sub>+</sub>	正相输入4
5	IN1 <sub>+</sub>	正相输入2	12	GND	地
6	IN2 <sub>-</sub>	反相输入1	13	OUT4	比较器4输出
7	IN2 <sub>+</sub>	正相输入1	14	OUT3	比较器3输出

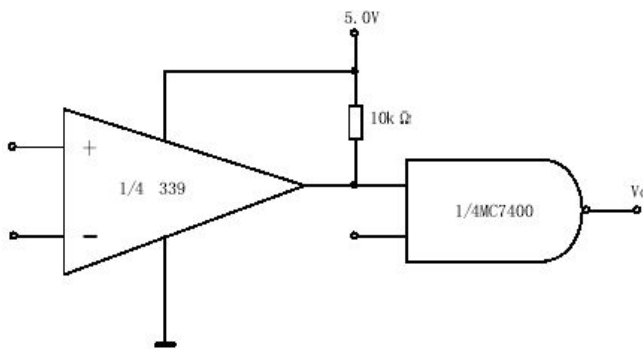
### 最大额定值

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	$V_{CC}$	36/±18	V
输入差模电压	$V_{IDR}$	±36	V
输入共模电压	$V_{ICR}$	-0.3~ $V_{CC}$	V
功耗	$P_D$	625	mW
工作环境温度	$T_{amb}$	-40~85	°C
贮存温度	$T_{stg}$	-55~125	°C

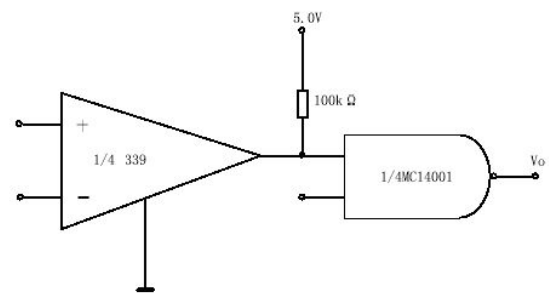
电特性: (除非另有规定:  $T_{amb}=25^{\circ}C$ ,  $V_{CC}=5V$ )

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
静态电流	$I_{CCQ}$	无负载		0.8	2	mA
输入失调电压	$V_{IO}$	$V_0=1.4V$		2	5	mV
输入偏置电流	$I_{IB}$			25	250	nA
输入失调电流	$I_{IO}$			5	50	nA
输入共模电压范围	$V_{ICR}$		0		$V_{CC}-1.5$	V
开环电压增益	$A_V$	$R_L=15K\Omega$		200		V/mV
响应时间	$T_r$	$R_L=5.1K\Omega$		1.3		$\mu S$
输出灌电流	$S_{INK}$	$I_{N-}=1V$ , $I_{N+}=0V$ , $V_{OL}=1.5V$	6	16		mA
输出饱和电压	$V_{OL}$	$I_{N-}=1V$ , $I_{N+}=0V$ , $S_{INK}=3\text{ mA}$		0.2	0.4	V
输出漏电流	$I_{OS}$	$I_{N-}=1V$ , $I_{N+}=0V$ , $V_0=5V$		0.1		nA

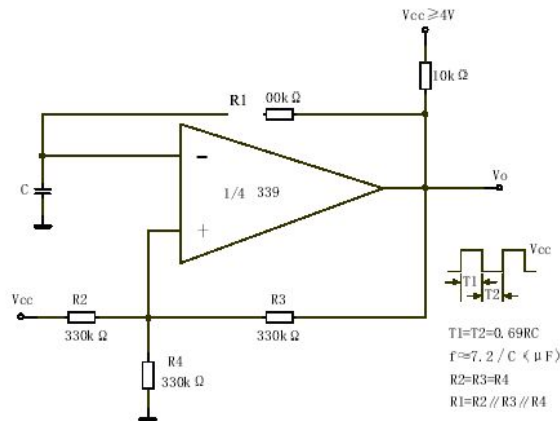
应用电路



驱动 TTL



驱动 CMOS



方波发生器

$$T1=T2=0.69RC$$

$$f \approx 7.2 / C (\mu F)$$

$$R2=R3=R4$$

$$R1=R2 // R3 // R4$$

封装外形图

