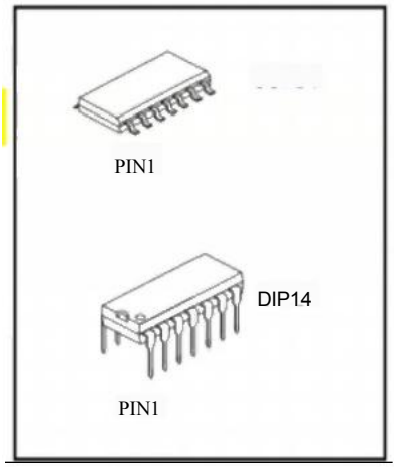
概述

LM339 是一块四比较器集成电路，主要应用于消费类和工业类电子产品中，进行电平检波和低电平探测。采用 DIP14 、SOP14 封装形式。

特点

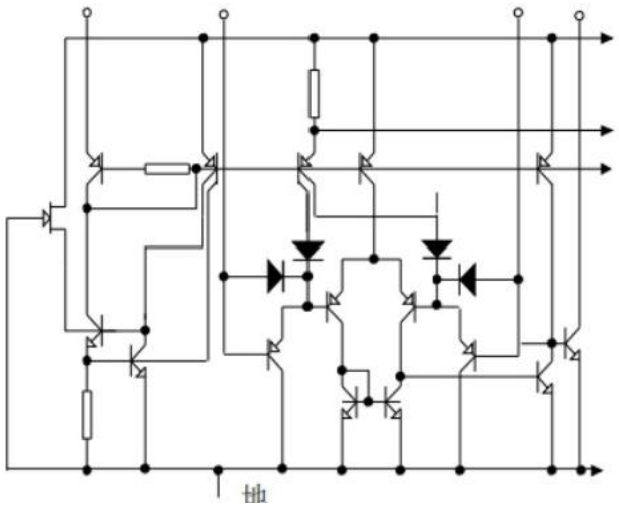
- 单电源或双电源工作
- 输入偏置电流低：25nA(典型)
- 输入失调电流低：5.0nA(典型)
- 输出饱和电压低：130mV
- 可与 TTL 及 CMOS 兼容



订购信息

产品型号	封装	丝印	包装	包装数量
DX LM339N	DIP-14	LM339N	管装	1000只/盒
DX LM339DTR	SOP-14	LM339	编带	2500只/盘

内部电路图



管脚排列图

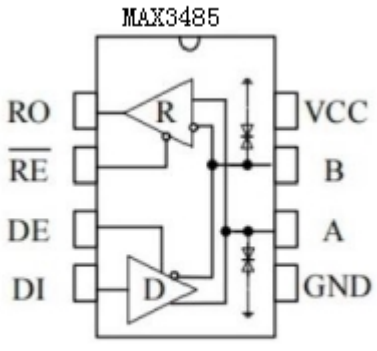


图 1MAX3485 引脚分布图

引脚端功能符号

引出端序号	功能	符号	引出端序号	功 能	符号
1	输出2	OUT2	8	反相输入3	IN3(-)
2	输出1	OUT1	9	正相输入3	IN3(+)
3	电源	Vcc	10	反相输入4	IN4(-)
4	反相输入1	IN1(-)	11	正相输入4	IN4(+)
5	正相输入1	IN1(+)	12	地	GND
6	反相输入2	IN2(-)	13	输出4	OUT4
7	正相输入2	IN2(+)	14	输出3	OUT3

极限参数(绝对最大额定值，若无其它规定， Tamb=25℃)

参 数	符号	数值	单位
电源电压	Vcc	36或±18	V
输入差分电压范围	VIDR	36	V
输入共模电压范围	VICMR	-03~Vcc	V
输出电流	ISC	50	mA
功耗(*)	PD	1.0	W
工作环境温度	Tamb	0~70	℃
贮存温度	Tstg	-65150	℃

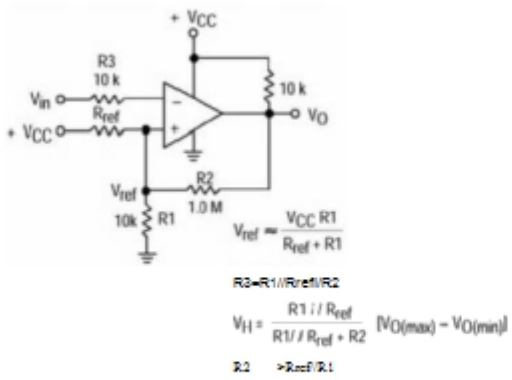
注(*:)在25℃以上使用时，每升高1℃,功耗减少8mW。

电特性(若无其它规定， Vcc=5V,Tamb-25℃)

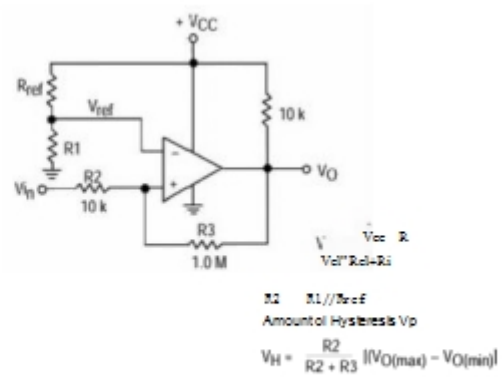
特性	测试条件	符号	规 范 值			单位
			最小	典型	最大	
输入失调电压		VIo		±2.0	±5.0	mV
	0℃≤Ta ≤70℃				±9.0	
输入失调电流		IIo		±5.0	±50	nA
	0℃≤Ta ≤70℃				±150	
输入偏置电流		IIB		25	250	nA
	0℃≤Ta ≤70℃				400	
输入共模电压范围		VICR	0		Vcc-1.5	V
	0℃≤Ta≤70℃		0		Vcc-2.0	
电源电流	RL=co	Icc		0.8	2.0	mA
	RL= ,Vcc=30V			1.0	2.5	
电压增益	RL>15K,Vcc=15V	Gv	50	200		V/mV
大信号响应时间	VIN=TTL逻辑摆幅，VREF=1.4V, VR=5.0V, RL=5.1K	tRES		300		ns
响应时间	VR=5.0V, RL=5.1K	tRES		1.3		ns
输入差分电压		VID			Vcc	V

特性	测试条件	符号	规范值			单位
			最小	典型	最大	
输出陷电流	ViN(-)>1.0V,ViN(+)=0V,Vo≤1.5V	IsINK	6.0	16		mA
输出饱和电压	Vn(-)>1.0V,Vin(+)=0V,Isn≤4.0mA	VSAT		130	400	mV
	Vin-)>1.0V,Vin(+)=0V,Isnk≤4.0mA 0℃≤Ta ≤70℃				700	
输出漏电流	ViN(+)>1.0V,Vin(-)=0V,Vo=5.0V	Iol		0.1		nA
	VIN(+)>1.0V,Vin(-)=0V,Vo=30V 0℃≤Ta ≤70℃				1000	

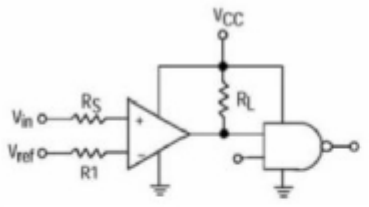
应用图



带滞后的反相比较器



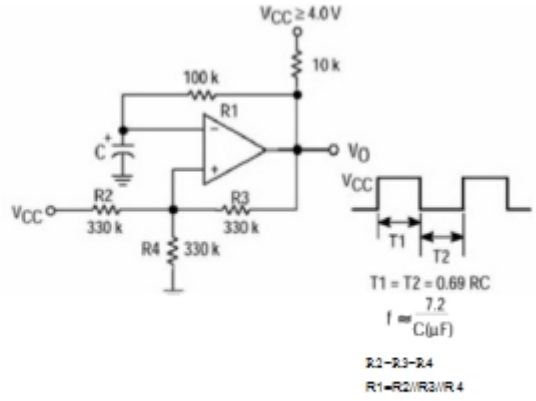
带滞后的正相比较器



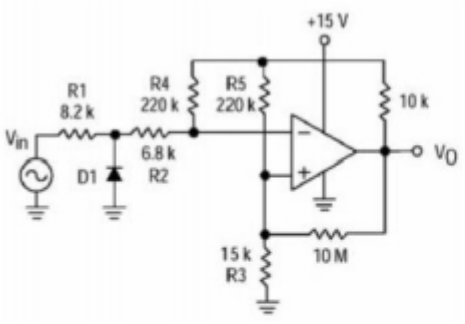
Rs=Source Resistance
Ri=Rs

Logic	Device	Vcc (V)	
CMOS	/4 MC14001	+15	100
TTL	1/4 MC7400	+5.0	10

逻辑驱动器



方波振荡器



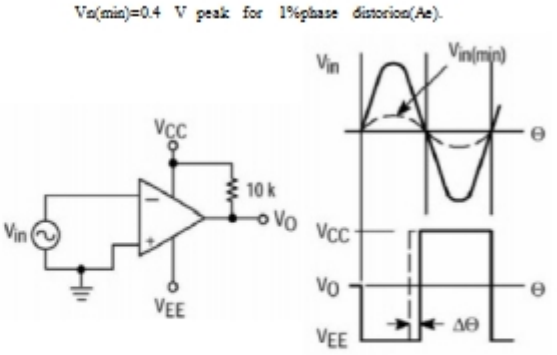
D1 prevents input from going negative by more than 0.6 V.

$R1+R2=R3$

$R3 \leq \frac{R5}{10}$ for small error in zero crossing

过零检波器(单电源应用)

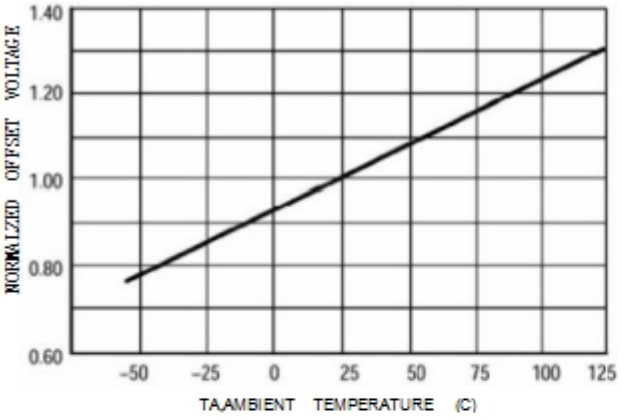
Vin(min)=0.4 V peak for 1%phase distortion(Δe).



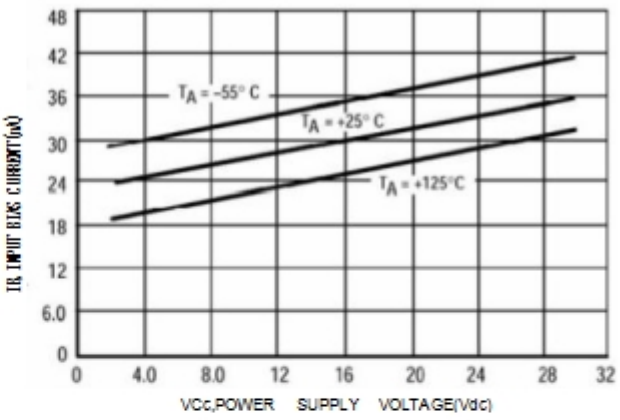
过零检波器(双电源应用)

特性曲线

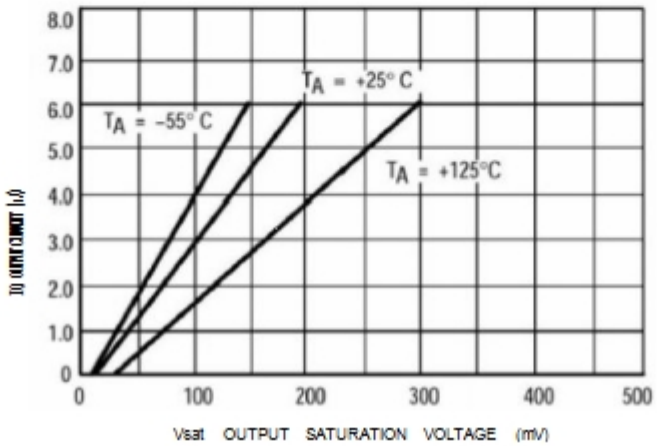
正常输入失调电压



输入偏置电流

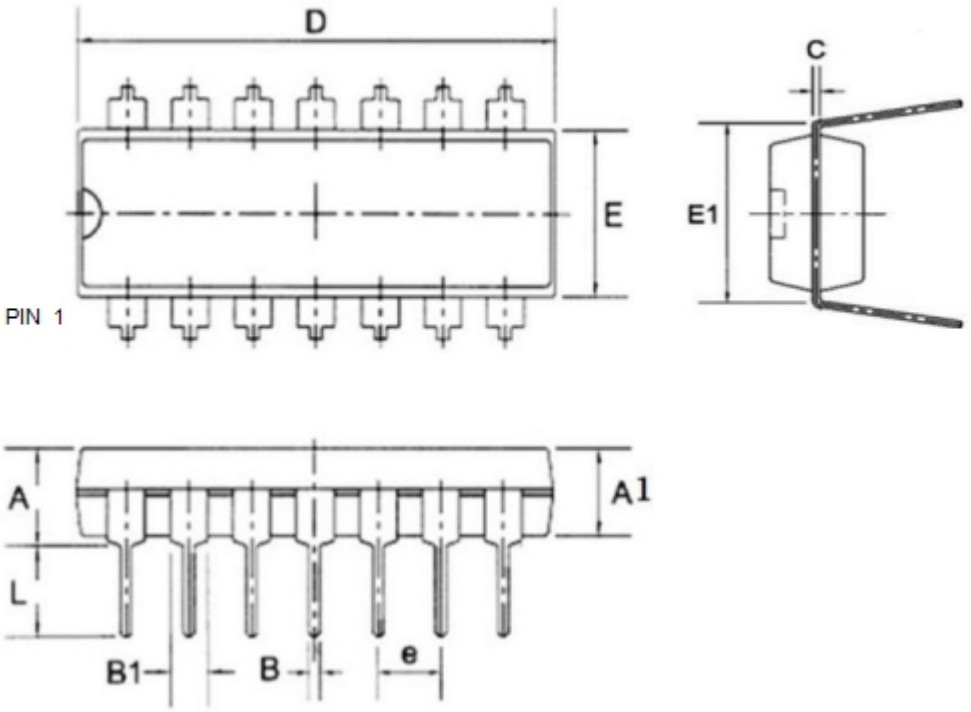


输出陷电流与输出饱和电压



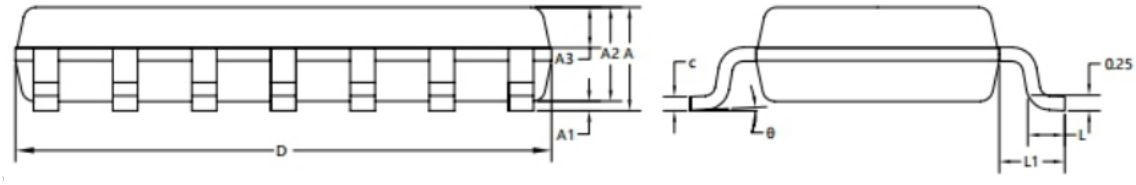
封装尺寸与外形图

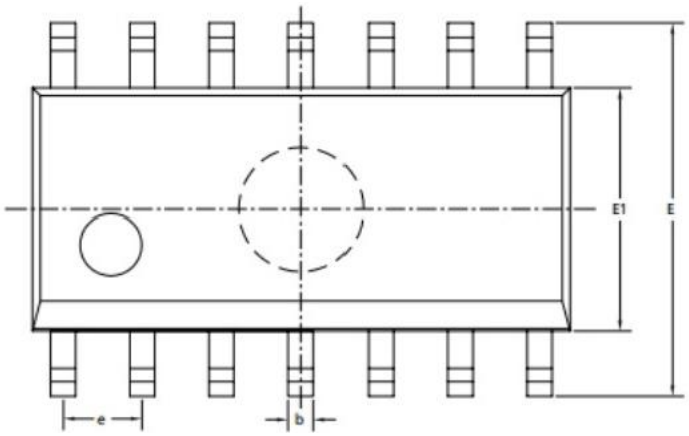
DIP14



Symbol	Dimensions in Millimeters		
	Min	Nom	Max
A			431
A1	3.15	3.30	3.65
B		0.46	
B1		1.60	
C		0.25	
D	19.00	19.30	19.60
E	6.20	6.40	6.60
E1		7.60	
e		2.54	
L	3.00	3.35	3.60

SOP14





SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	1.50	1.60	1.70
A1	0.10	0.15	0.25
A2	1.40	1.45	1.50
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.35	0.40	0.45
c	0.15	0.20	0.25
D	8.50	8.60	8.70
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.85	3.90	3.95
e	1.27BSC		
L	0.50	0.60	0.70
L1	1.05REF		
θ	0*	4*	8*