

# 54134/74134

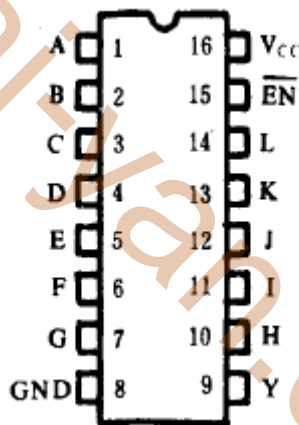
12 输入与非门(3S)

简要说明:

54/74S134 为 12 输入端与非门 (正逻辑), 其主要电特性的典型值如下:

$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	$P_D$
4ns	5ns	40mW

管脚图:



引出端符号:

A~L

/(EN)

Y

输入端

三态允许 (低电平有效)

输出端

逻辑表达式: (正逻辑)

当/(EN)为低电平时

$$Y = A \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E \cdot F \cdot G \cdot H \cdot I \cdot J \cdot K \cdot L$$

当/(EN)为高电平时, Y 为高阻态

极限值

电源电压-----7V

输入电压-----5.5V

A~L 间电压-----5.5V

输出高电阻态时高电平电压-----5.5V

工作环境温度

54×××----- -55~125°C

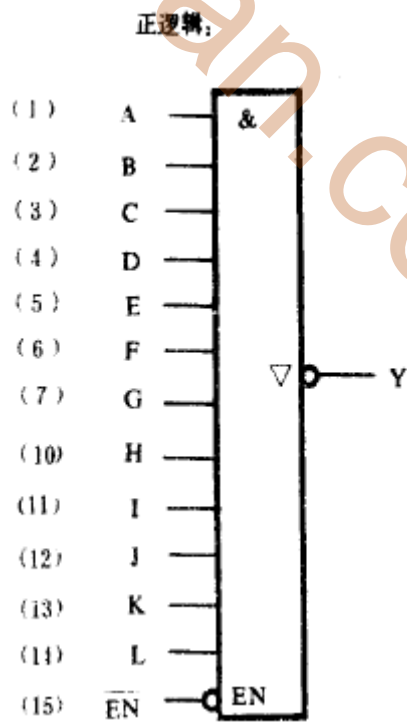
74×××----- 0~70°C

贮存温度----- -65~150°C

推荐工作条件:

		CT54S134/CT74S134			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 $V_{CC}$	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 $V_{IH}$		2			V
输入低电平电压 $V_{IL}$				0.8	V
输出高电平电流 $I_{OH}$	54			-2	mA
	74			-6.5	
输出低电平电流 $I_{OL}$				20	mA

逻辑图



静态特性 ( $T_A$  为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】	'S134		单位
		最小	最大	
V <sub>IK</sub> 输入钳位电压	V <sub>CC</sub> 最小 I <sub>IK</sub> =-18mA		-1.2	V
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IL</sub> =0.8V, I <sub>OH</sub> =最大	2.4		V
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IL</sub> =0.8V, V <sub>IH</sub> =2V, I <sub>OL</sub> =20mA		0.5	V
I <sub>I</sub> 最大输入电压时输入电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =5.5V		1	mA
I <sub>IH</sub> 输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>IH</sub> =2.7V		50	μA
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>IL</sub> =0.5V		-2	mA
I <sub>OS</sub> 输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大	-40	-100	mA
I <sub>OZH</sub> 输出高阻态时高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大, V <sub>IH</sub> =2V, V <sub>O</sub> =2.4V		50	mA
I <sub>OZL</sub> 输出高阻态时低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大, V <sub>IH</sub> =2V, V <sub>IL</sub> =0.8V, V <sub>O</sub> =0.5V		-50	mA
I <sub>CC</sub> 电源电流	V <sub>CC</sub> =最大	/ (EN) 及 A-L 均接地	13	mA
		/ (EN) 接地 A-L 接 5V	16	
		/ (EN) 及 A-L 均接 5V	25	

【1】: 测试条件中的“最大”和“最小”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性 (T<sub>A</sub>=25°C)

参数	测试条件	'134	单位
		最大	
T <sub>PLH</sub> 输出由低电平到高电平传输延迟时间	V <sub>CC</sub> =5V	6	ns
T <sub>PHL</sub> 输出由高电平到低电平传输延迟时间	C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =280Ω	7.5	ns
T <sub>PZH</sub> 输出由高阻态到高电平允许时间	V <sub>CC</sub> =5V	19.5	ns
T <sub>PZL</sub> 输出由高阻态到低电平允许时间	C <sub>L</sub> =50pF R <sub>L</sub> =280Ω	21	ns
T <sub>PHZ</sub> 输出由高电平到高阻态禁止时间	V <sub>CC</sub> =5V	8.5	ns
T <sub>PLZ</sub> 输出由低电平到高阻态禁止时间	C <sub>L</sub> =5pF R <sub>L</sub> =280Ω	14	ns