

54134/74134

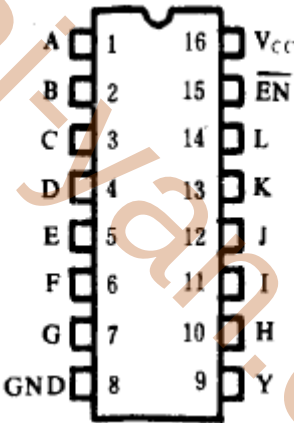
12 输入与非门(3S)

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	输入端
/ (EN)	三态允许（低电平有效）
Y	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

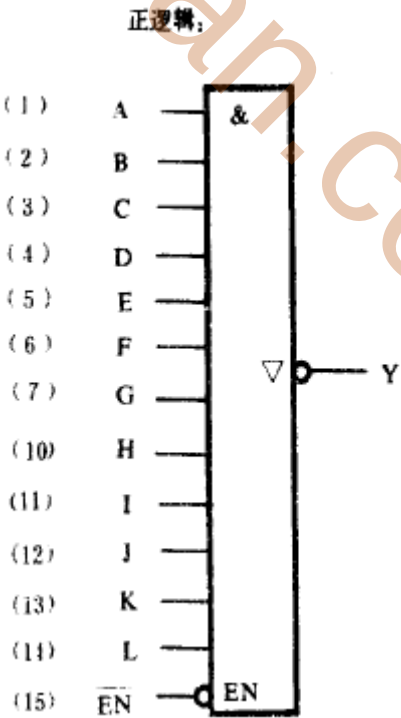
电源电压	-----7V
输入电压	-----5.5V
A~L 间电压	-----5.5V
输出高电阻态时高电平电压	-----5.5V
工作环境温度	
54 × × ×	----- -55~125℃
74 × × ×	----- 0~70℃

贮存温度----- -65~150℃

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 (TA 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】	‘S134		单位
		最小	最大	
V _{IK} 输入钳位电压	V _{CC} 最小 I _{IK} =-18mA		-1.2	V
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =0.8V, I _{OH} =最大	2.4		V
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =0.8V, V _{IH} =2V, I _{OL} =20mA		0.5	V
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大 V _I =5.5V		1	mA
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大 V _{IH} =2.7V		50	μA
V _{IL} 输入低电平电压	V _{CC} =最大 V _{IL} =0.5V		-2	mA
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	-40	-100	mA
I _{OZH} 输出高阻态时高电平电流	V _{CC} =最大, V _{IH} =2V, V _O =2.4V		50	mA
I _{OZL} 输出高阻态时低电平电流	V _{CC} =最大, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, V _O =0.5V		-50	mA
I _{CC} 电源电流	V _{CC} =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_A=25℃)

参数	测试条件	‘134	单位
		最大	
T _{PLH} 输出由低电平到高电平传输延迟时间	V _{CC} =5V C _L =15pF R _L =280Ω	6	ns
T _{PHL} 输出由高电平到低电平传输延迟时间		7.5	ns
T _{PZH} 输出由高阻态到高电平允许时间	V _{CC} =5V C _L =50pF R _L =280Ω	19.5	ns
T _{PZL} 输出由高阻态到低电平允许时间		21	ns
T _{PHZ} 输出由高电平到高阻态禁止时间	V _{CC} =5V C _L =5pF R _L =280Ω	8.5	ns
T _{PLZ} 输出由低电平到高阻态禁止时间		14	ns