

54/7430

8输入与非门

简要说明

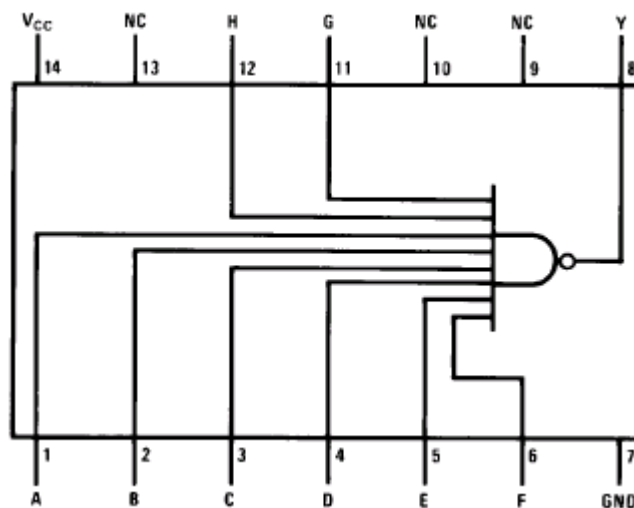
30 为 8 输入端与非门（正逻辑），共有 54/7430、54/74H30、54/74S30、54/74LS30 四种线路结构形式，其主要电特性的典型值如下：

型 号	t_{PLH}	t_{PHL}	P_D
5430/7430	13ns	8ns	10mW
54H30/74H30	6.8ns	8.9ns	23mW
54S30/74S30	4ns	4.5ns	21mW
54LS30/74LS30	8ns	13ns	2.4mW

引出端符号

A—H 输入端
Y 输出端

逻辑图



双列直插封装

极限值

电源电压.....7V
 输入电压
 54/7430、54/74H30、54/74S30.....5.5V
 54/74LS30.....7V
 A—H 间电压
 除 54/74LS30 外.....5.5V
 工作环境温度
 54XXX -55~125℃

74XXX 0~70℃
存储温度-65~150℃

功能表

Y = ABCDEFGH

Inputs	Output
A thru H	Y
All Inputs H	L
One or More Input L	H

推荐工作条件

		5430/7430			54H30/74H30			54S30/74S30			54LS30/74LS30			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电 源 电 压 V _{CC}	54	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	
输入高电平电压V _{IH}		2			2			2			2			V
输入低电平 电V _{IL}	54			0.8			0.8			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8			0.8			0.8	
输出高电平电流I _{OH}				-400			-500			-1000			-400	μA
输出低电平 电流I _{OL}	54			16			20			20			4	mA
	74			16			20			20			8	

静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]		‘30		‘H30		‘S30		‘LS30		单位
			最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小	I _{ik} =-8mA				-1.5					V
		I _{ik} =-12mA		-1.5							
		I _{ik} =-18mA						-1.2		-1.5	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 I _{OH} =最大	54	2.4		2.4		2.5		2.5		V
		74	2.4		2.4		2.7		2.7		
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大	54		0.4		0.4		0.5		0.4	V
		74		0.4		0.4		0.5		0.5	
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大	V _I =5.5V		1		1		1			mA
		V _I =7V								0.1	
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大	V _{IH} =2.4V		40		50					uA
		V _{IH} =2.7V						50		20	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V		-1.6		-2				-0.4	mA
		V _{IL} =0.5V						-2			
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	-55	-40	-100	-40	-100	-20	-100	mA
		74	-18	-55	-40	-100	-40	-100	-20	-100	
I _{CCH} 输出高电平时电源电流		V _{CC} =最大		2		4.2		5		0.5	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流		V _{CC} =最大		6		10		10		1.1	mA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”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	'30	'H30	'S30	'LS30	单位
		最大	最大	最大	最大	
t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	V _{CC} = 5V, C _L = 15Pf ('H30 为 25Pf) R _L = 400 Ω ('H30 和 'S30 为 280 Ω , 'LS30 为 2K Ω)	22	10	6	15	ns
t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		15	12	7	20	ns