



54S20/74S20

STTL 型双 4 输入与非门

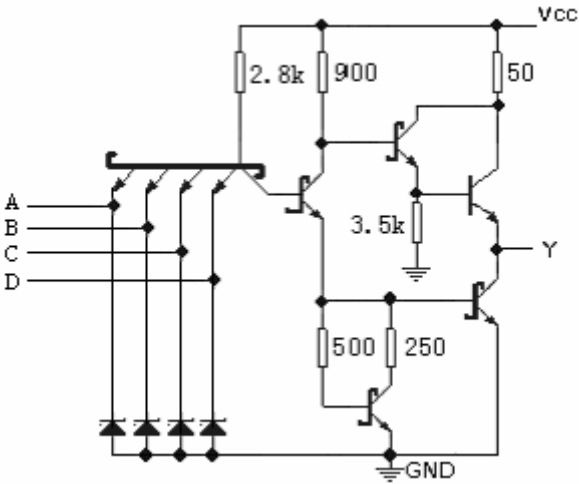
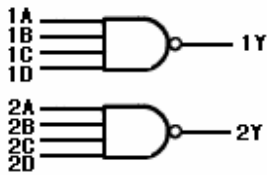
典型参数:

线路图 (1/2)

$t_{pd}=3ns$

$P_d=19mW/每门$

逻辑符号

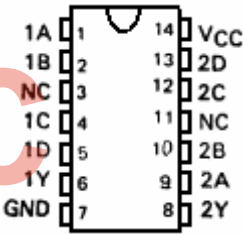


逻辑式: $Y = \overline{A \cdot B \cdot C \cdot D}$

外引线排列图:

逻辑表:

输入				输出
A	B	C	D	Y
H	H	H	H	L
L	×	×	×	H
×	L	×	×	H
×	×	L	×	H
×	×	×	L	H



NC: 空脚

推荐工作条件

符号	参数名称	74 II			54			单位
		参数值			参数值			
		最小	典型	最大	最小	典型	最大	
V _{CC}	电源电压	4.75	5	5.25	4.5	5	5.5	V
V _{IH}	输入高电平电压	2			2			V
V _{IL}	输入低电平电压			0.8			0.8	V
I _{OH}	输出高电平电流			-1.0			-1.0	mA
I _{OL}	输出低电平电流			20			20	mA
T _A	工作环境温度	-40		85	-55		125	℃



54S20/74S20
STTL 型双 4 输入与非门

电 性 能: (除特别说明外, 均为全温度范围)

符号	参数名称	测试条件	74 II			54			单位
			参数值			参数值			
			最小	典型	最大	最小	典型	最大	
V _{IK}	输入钳位电压	V _{cc} =最小 I _I =-18mA			-1.2			-1.2	V
V _{OH}	输出高电平电压	V _{cc} =最小 V _{IL} =最大 I _{OH} =最大	2.7			2.5	3.4		V
V _{OL}	输出低电平电压	V _{cc} =最小 V _{IH} =2V I _{OL} =最大			0.5			0.5	V
I _I	输入电流 (最大输入电压时)	V _{cc} =最大 V _I =5.5V			1			1	mA
I _{IH}	输入高电平电流	V _{cc} =最大 V _I =2.7V			50			50	μA
I _{IL}	输入低电平电流	V _{cc} =最大 V _I =0.5V			-2			-2	mA
I _{OS}	输出短路电流	V _{cc} =最大 V _O =0V	-40		-100	-40		-100	mA
I _{CCH}	高电平电源电流	V _{cc} =最大 V _I =0V			8		5	8	mA
I _{CCL}	低电平电源电流	V _{cc} =最大 V _I =4.5V			18		10	18	mA

注: 所有典型值均在 V_{CC} =5.0V, T_A =25℃下测量得出。

交流 (开关) 参数: V_{CC} =5.0V, T_A =25℃

符号	参数名称	从 (输入)	到 (输出)	测试条件	参数值			单位
					最小	典型	最大	
t_{PLH}	传输延迟	A、B、C 或 D	Y	C_L =15pF R_L =280 Ω		3	4.5	ns
t_{PHL}	传输延迟	A、B、C 或 D	Y			3	5	ns
t_{PLH}	传输延迟	A、B、C 或 D	Y	C_L =50pF R_L =280 Ω		4.5		ns
t_{PHL}	传输延迟	A、B、C 或 D	Y			5		ns