



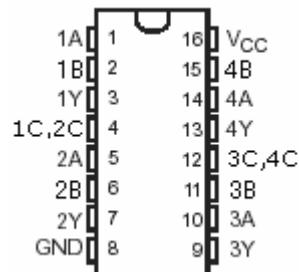
54S135/74S135

STTL 型四异或/异或非门

特点：

- 可做异或门 (C 输入为低电平) 或者异或非门 (C 输入为高电平)
- 全部采用肖特基箝位减少传输时间
- 与大多数 TTL 中小规模电路完全相容

外引线排列图

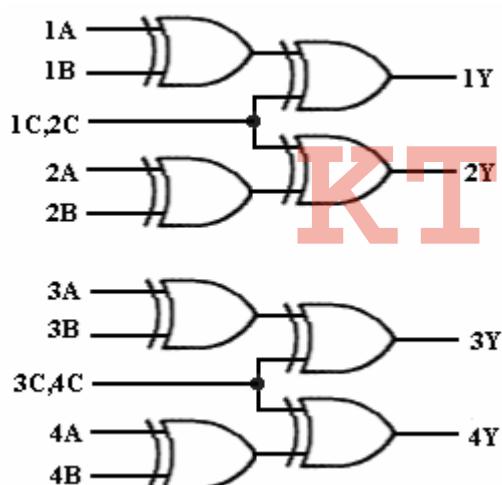


典型参数：

tpd=8ns

Pd=325mW

逻辑符号：



逻辑表：

输入		输出
A	B	Y
L	L	L
L	H	L
H	L	L
H	H	L
L	L	H
L	H	H
H	L	H
H	H	H

逻辑式： $Y = (A \oplus B) \oplus C = A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + ABC$

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			-1000			-1000	μA	
I _{OL}	输出低电平电流			20			20	mA	
T _A	工作环境温度	-40		85	-55		125	℃	



54S135/74S135
STTL 型四异或/异或非门

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 $I_f=-18mA$			-1.2			-1.2	V	
V_{OH}	输出高电平电压	$V_{CC}=$ 最小 $V_{IL}=$ 最大 $V_{IH}=2V$ $I_{OH}=$ 最大	2.7			2.5	3.4		V	
V_{OL}	输出低电平电压	$V_{CC}=$ 最小 $V_{IL}=$ 最大 $V_{IH}=2V$ $I_{OL}=$ 最大			0.5		0.35	0.5	V	
I_I	输入电流 (最大输入电压时)	$V_{CC}=$ 最大 $V_I=5.5V$			1.0			1.0	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_{CC}	电源电流	$V_{CC}=$ 最大 (注)			99		65	99	mA	

注: I_{CC} 在所有输入接地和所有输出开路条件下测量。

所有典型值均在 $V_{CC}=5.0V$, $T_A=25^\circ C$ 下测量得出。

交流 (开关) 参数: $V_{CC}=5.0V$, $T_A=25^\circ C$

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 或 B	Y	B 或 A 为低电平, C 为低电平 B 或 A 为高电平, C 为低电平 B 或 A 为低电平, C 为高电平 B 或 A 为高电平, C 为高电平 $A=B$	8.5	13	ns		
t_{PHL}	传输延迟				11	15	ns		
t_{PLH}	传输延迟				8	12	ns		
t_{PHL}	传输延迟				9	13.5	ns		
t_{PLH}	传输延迟				10	15	ns		
t_{PHL}	传输延迟				6.5	10	ns		
t_{PLH}	传输延迟				8.5	12	ns		
t_{PHL}	传输延迟				7	11	ns		
t_{PLH}	传输延迟				8	12	ns		
t_{PHL}	传输延迟				9.5	14.5	ns		
t_{PLH}	传输延迟	C			7.5	11.5	ns		
t_{PHL}	传输延迟				8	12	ns		