



54S257/74S257

STTL 型四 2 选 1 线数据选择器/多路器(三态)

特点:

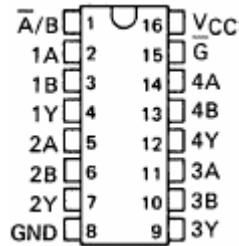
- 三态输出可与系统总线直接接口
- 可以和高性能系统多路源总线接口
- 与大多数 TTL 和 DTL 电路完全相容
- 同相输出

典型参数:

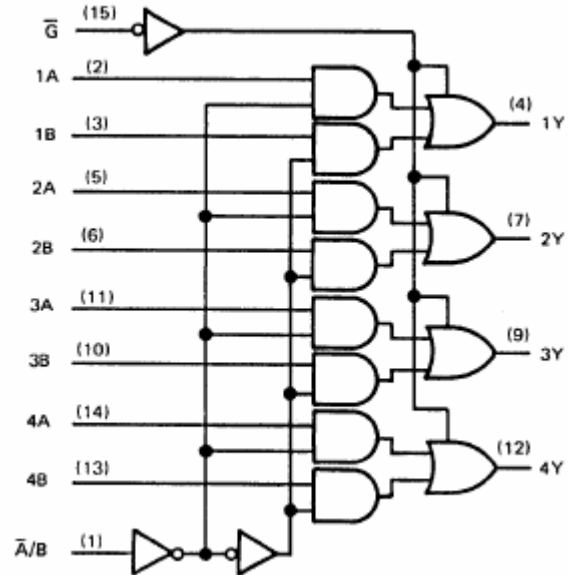
tpd=4.8ns

Pd=320mW

外引线排列图



逻辑图



KTTIC 功能表

输入				输出
输出控制	选择	数 据		Y
$\bar{G}$	$\bar{A}/B$	A	B	
H	×	×	×	Z
L	L	L	×	L
L	L	H	×	H
L	H	×	L	L
L	H	×	H	H

说明:

这种高性能肖特基钳位数据选择器/多路器采用三态输出，可直接与组成总线系统的数据线接口，并可驱动它。除一个以外，所有公共输出被禁止（处于高阻状态）时，被使能的低阻抗输出将驱动总线到高电平或低电平。为了尽力避免两个相反逻辑电平的输出占用一根公共总线，输出—使能线路被设计成输出禁止时间比输出使能时间短。

三态输出的这种特性将意味着，对数据总线可以组成高达 256 个源的 n 位（平行）数据选择器。在整个系统的数据储存中，它也可使用标准 TTL 寄存器。



54S257/74S257

STTL 型四 2 选 1 线数据选择器/多路器(三态)

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 <sub>CC</sub>	电源电压	4.75	5	5.25	4.5	5	5.5	V
V <sub>IH</sub>	输入高电平电压	2.0			2.0			V
V <sub>IL</sub>	输入低电平电压			0.8			0.8	V
I <sub>OH</sub>	输出高电平电流			-6.5			-2.0	mA
I <sub>OL</sub>	输出低电平电流			20			20	mA
T <sub>A</sub>	工作环境温度	-40		85	-55		125	°C

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 <sub>IK</sub>	输入钳位电压	V <sub>CC</sub> =最小 I <sub>I</sub> =-18mA			-1.2			-1.2	V
V <sub>OH</sub>	输出高电平电压	V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IL</sub> =最大 V <sub>IH</sub> =2V I <sub>OH</sub> =最大	2.4			2.4	3.4		V
V <sub>OL</sub>	输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IL</sub> =最大 V <sub>IH</sub> =2V I <sub>OL</sub> =最大			0.5			0.5	V
I <sub>I</sub>	输入电流 (最大输入电压时)	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =5.5V			1.0			1.0	mA
I <sub>IH</sub>	输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.7V	Ā/B输入		100			100	μA
			其它输入		50			50	μA
I <sub>IL</sub>	输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =0.5V	Ā/B输入		-4			-4	mA
			其它输入		-2			-2	mA
I <sub>OZH</sub>	高关态输出电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.0V V <sub>O</sub> =2.7V			50			50	μA
I <sub>OZL</sub>	低关态输出电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.0V V <sub>O</sub> =0.5V			-50			-50	μA
I <sub>OS</sub>	输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>O</sub> =0V	-40		-100	-40		-100	mA
I <sub>CC</sub>	电源电流	V <sub>CC</sub> =最大 (注)	所有输出为高		68	44	68	mA	
			所有输出为低		93	60	93	mA	
			所有输出为禁态		99	64	99	mA	

注: I<sub>CC</sub> 测量时, 所有输出开路, 在达到规定条件下尽可能将所有输入端接地。

所有典型值均在 V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°C 下测量得出。

交流 (开关) 参数: V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°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 <sub>PLH</sub>	传输延迟时间	数据 A、B	任一 Y	C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =280 Ω		5	7.5	ns
t <sub>PHL</sub>	传输延迟时间					4.5	6.5	
t <sub>PLH</sub>	传输延迟时间	选择 Ā/B				8.5	15	ns
t <sub>PHL</sub>	传输延迟时间					8.5	15	
t <sub>PZH</sub>	传输延迟时间	输出控制 Ā				13	19.5	ns
t <sub>PZL</sub>	传输延迟时间					14	21	
t <sub>PHZ</sub>	传输延迟时间	输出控制 Ā		C <sub>L</sub> =5 pF R <sub>L</sub> =280 Ω	5.5	8.5	ns	
t <sub>PLZ</sub>	传输延迟时间			9	14			