



54LS157/74LS157

LSTTL 型四位 2 选 1 数据选择器

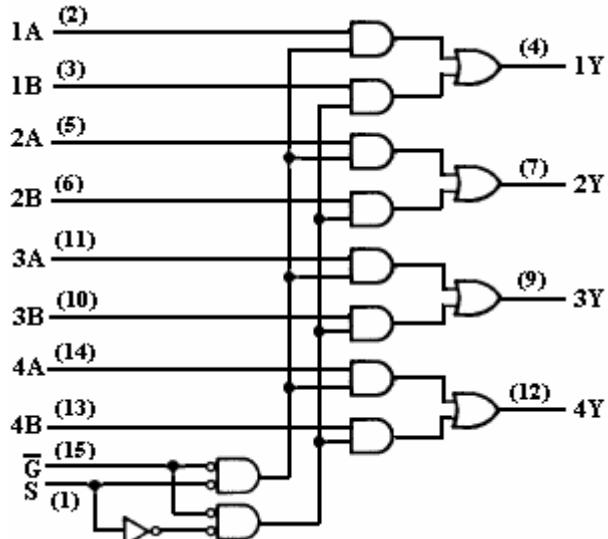
特点：

- 缓冲输入和输出
- 应用：
可扩展任何数据输入；
可调制双数据总线；
可产生 2 变量四种功能；
源可编程序计数器。

典型参数：

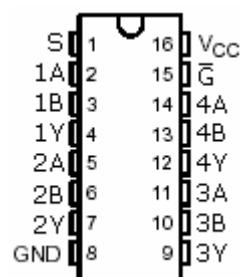
tpd=9ns
Pd=49mW

逻辑图



功能表

外引线排列图



		输入		输出
选通	选择	数据		Y
\bar{G}	S	A	B	
H	X	X	X	L
L	L	L	X	L
L	L	H	X	H
L	H	X	L	L
L	H	X	H	H

H=高电平 L=低电平 X=不定

说明：

LS157 包含反相器和驱动器，向四个输出门提供数据选择。设有一个选通输入端 (\bar{G})，当选通输入 \bar{G} 为低电平时，允许输出。选择端 S 控制从两个四位数选择一个四位数输出。

LS157 输出原码数据。



54LS157/74LS157
LSTTL 型四位 2 选 1 数据选择器

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	2.0			2.0			V	
V _{IL}	输入低电平电压			0.8			0.7	V	
I _{OH}	输出高电平电流			-400			-400	μA	
I _{OL}	输出低电平电流			8			4	mA	
T _A	工作环境温度	-40		85	-55		125	℃	

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			-1.5			-1.5	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		0.25	0.4	V	
I _I	输入电流 (最大输入电压时)	V _{CC} =最大 V _I =7V	S、 \bar{G}		0.2			0.2	mA	
			A、B		0.1			0.1		
I _{IH}	输入高电平电流	V _{CC} =最大 V _I =2.7V	S、 \bar{G}		40			40	μA	
			A、B		20			20		
I _{IL}	输入低电平电流	V _{CC} =最大 V _I =0.4V	S、 \bar{G}		-0.8			-0.8	mA	
			A、B		-0.4			-0.4		
I _{OS}	输出短路电流	V _{CC} =最大 V _O =0V	-20		-100	-20		-100	mA	
I _{CC}	电源电流	V _{CC} =最大 (注)			16		9.7	16	mA	

注: 在所有输出开路, 所有输入端加 4.5V 条件下测 I_{CC}。

所有典型值均在 V_{CC}=5.0V, T_A=25°C 下测量得出。

交流 (开关) 参数: V_{CC}=5.0V, T_A=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 _{PLH}	传输延迟时间	数据 A、B	Y	C _L =15pF R _L =2k Ω		9	14	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					9	14	ns
t _{PLH}	传输延迟时间					13	20	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					14	21	ns
t _{PLH}	传输延迟时间					15	23	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					18	27	ns