



54LS158/74LS158

LSTTL 型四位 2 选 1 数据选择器 (反相)

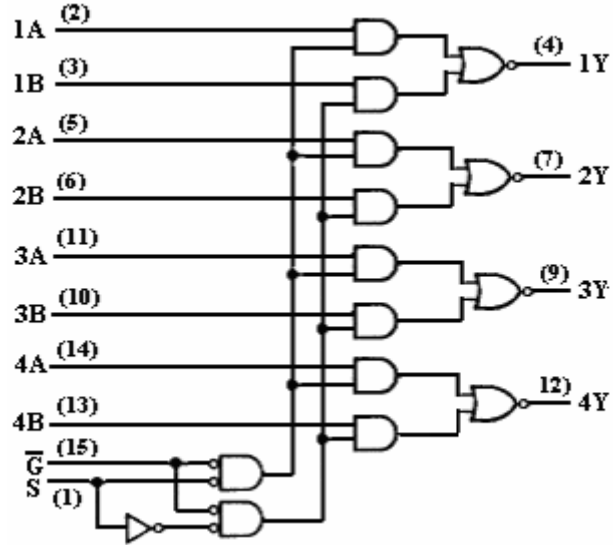
特点:

- 可扩展任何数据输入;
- 可调制双数据总线;
- 可对不变量 (其中一个共用) 产生四种函数;
- 源可程序计数器。

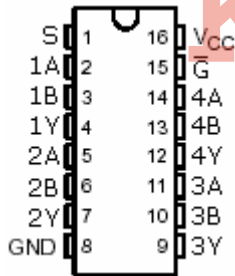
典型参数:

tpd=7ns
Pd=24mW

逻辑图



外引线排列图



功能表

		输 入		输 出
\bar{G}	S	A	B	Y
H	×	×	×	H
L	L	L	×	H
L	L	H	×	L
L	H	×	L	H
L	H	×	H	L

H=高电平 L=低电平 ×=不定

说明:

LS158 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 控制从两个四位数据选择一个输出。

LS158 输出反码数据, 使传输延迟减小。



54LS158/74LS158

LSTTL 型四位 2 选 1 数据选择器 (反相)

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 _{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 S、 \bar{G}			0.2			0.2	mA
		V _I =7V A、B			0.1			0.1	
I _{IH}	输入高电平电流	V _{CC} =最大 S、 \bar{G}			40			40	μA
		V _I =2.7V A、B			20			20	
I _{IL}	输入低电平电流	V _{CC} =最大 S、 \bar{G}			-0.8			-0.8	mA
		V _I =0.4V 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 条件 A			8		4.8	8	mA
		(注) 条件 B			11		6.5	11	

注: 测 I_{CC} 时, 所有输出开路, 条件 A: 所有输入端加 4.5V; 条件 B: 所有 A 数据输入端加 4.5V, 其它所有输入端接地。

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		7	12	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					7	12	ns
t _{PLH}	传输延迟时间	选通 \bar{G}	Y	R _L =2k Ω		11	17	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					12	18	ns
t _{PLH}	传输延迟时间	选择 S	Y	R _L =2k Ω		13	20	ns
t _{PHL}	传输延迟时间					16	24	ns