



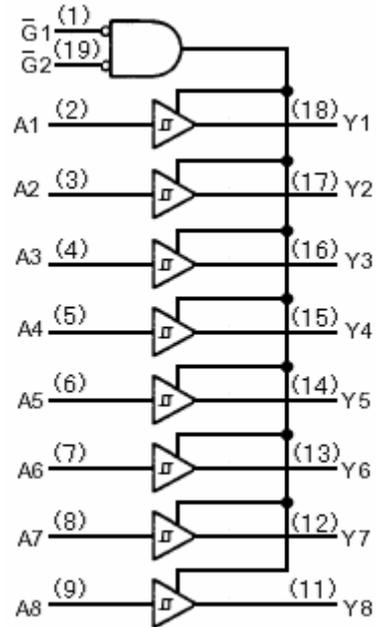
54LS541/74LS541

LSTTL 型八缓冲器/线驱动器（三态输出、原码）

特点:

- 三态输出驱动总线或缓冲存储器地址寄存器;
- PNP 输入减小直流负载;
- 输入滞后电压改善噪声容限;
- 数据流直通的外引脚排列（全部输入端在输出端的对面）。

逻辑图

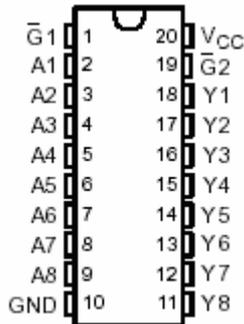


典型参数

tpd=11ns

Pd=120mW

外引线排列图



功能表

输入		输出	
输出控制	数据	输出	
$\bar{G}1$	$\bar{G}2$	A	Y
L	L	L	L
L	L	H	H
H	×	×	Z
×	H	×	Z

H=高电平 L=低电平 ×=不定 Z=高阻态

说明:

这种是专门设计的 8 缓冲器及线驱动器，具有流行的 54/74LS240 系列的功能，同时其外引脚排列是输入端和输出端相对位于管壳两边。这种排列大大有助于印刷电路板的设计。

三态控制门是一个 2 输入或非门，当它的 $\bar{G}1$ 和 $\bar{G}2$ 有一个为高电平时，所有八个输出均处于高阻态。



54LS541/74LS541

LSTTL 型八缓冲器/线驱动器（三态输出、原码）

推荐工作条件

符号	参数名称	74II			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			-15			-12	mA
I _{OL}	输出低电平电流			24			12	mA
T _A	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	74II			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 _{T+} -V _{T-}	滞后电压	V _{CC} =最小	0.2	0.4		0.2	0.4		V
V _{OH}	输出高电平电压	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 V _{IH} =2V I _{OH} =-3mA	2.4	3.1		2.4	3.1		V
		V _{CC} =最小 V _{IL} =0.5V V _{IH} =2V I _{OH} =最大	2.0			2.0			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		0.35	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			0.1			0.1	mA
I _{IH}	输入高电平电流	V _{CC} =最大 V _I =2.7V			20			20	μA
I _{IL}	输入低电平电流	V _{CC} =最大 V _I =0.4V			-0.2			-0.2	mA
I _{OZH}	高关态输出电流	V _{CC} =最大 V _I =2.0V V _{IL} =最大 V _O =2.7V			20			20	μA
I _{OZL}	低关态输出电流	V _{CC} =最大 V _I =2.0V V _{IL} =最大 V _O =0.4V			-20			-20	μA
I _{OS}	输出短路电流	V _{CC} =最大 V _O =0V	-40		-225	-40		-225	mA
I _{CCH}	高电平电源电流	V _{CC} =最大 输出为高 输出为低 输出禁态			32		18	32	mA
I _{CCL}	低电平电源电流				52		30	52	mA
I _{CCZ}	禁态电源电流				55		32	55	mA

注：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	A	Y	C _L =45pF R _L =667Ω		10	15	ns
t _{PHL}	传输延迟					12	18	
t _{PZL}	传输延迟	G	Y			25	38	ns
t _{PZH}	传输延迟					20	32	
t _{PLZ}	传输延迟			G	Y	C _L =5pF R _L =667Ω		18
t _{PHZ}	传输延迟					10	18	