



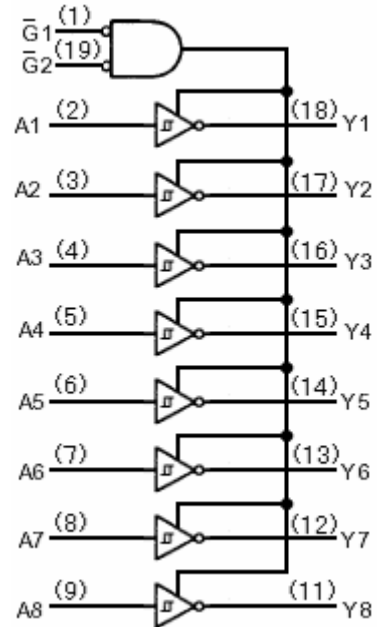
54LS540/74LS540

LSTTL 型八缓冲器/线驱动器（三态输出、反码）

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

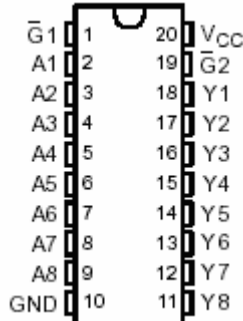


典型参数

tpd=10ns

Pd=92.5mW

外引线排列图



功能表

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



54LS540/74LS540

LSTTL 型八缓冲器/线驱动器（三态输出、反码）

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 <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			0.7	V
I <sub>OH</sub>	输出高电平电流			-15			-12	mA
I <sub>OL</sub>	输出低电平电流			24			12	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	74II			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			-1.5			-1.5	V
V <sub>T+</sub> -V <sub>T-</sub>	滞后电压	V <sub>CC</sub> =最小	0.2	0.4		0.2	0.4		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> =-3mA	2.4	3.1		2.4	3.1		V
		V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IL</sub> =0.5V V <sub>IH</sub> =2V I <sub>OH</sub> =最大	2.0			2.0			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		0.35	0.5		0.25	0.4	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> =7V			0.1			0.1	mA
I <sub>IH</sub>	输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.7V			20			20	μA
I <sub>IL</sub>	输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =0.4V			-0.2			-0.2	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>IL</sub> =最大 V <sub>O</sub> =2.7V			20			20	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>IL</sub> =最大 V <sub>O</sub> =0.4V			-20			-20	μA
I <sub>OS</sub>	输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>O</sub> =0V	-40		-225	-40		-225	mA
I <sub>CCH</sub>	高电平电源电流	V <sub>CC</sub> =最大 输出开路			25		13	25	mA
I <sub>CCL</sub>	低电平电源电流				45		24	45	mA
I <sub>CCZ</sub>	禁态电源电流				52		30	52	mA

注：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	A	Y	C <sub>L</sub> =45pF R <sub>L</sub> =667Ω		9	15	ns
t <sub>PHL</sub>	传输延迟					12	15	
t <sub>PZL</sub>	传输延迟	G	Y			25	38	ns
t <sub>PZH</sub>	传输延迟					15	25	
t <sub>PLZ</sub>	传输延迟					C <sub>L</sub> =5pF R <sub>L</sub> =667Ω		15
t <sub>PHZ</sub>	传输延迟					10	18	