

54150/74150

16 选 1 数据选择器（有选通输入端，反码输出）

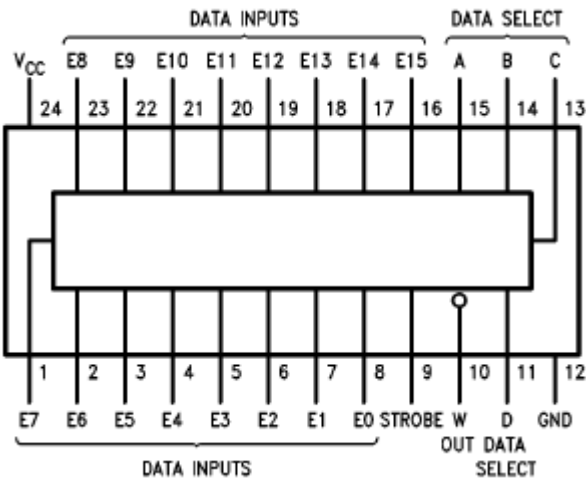
简要说明：

54/74150 为反码输出的 16 选 1 数据选择器，其主要电特性的典型值如下：

T_{pd} (D→W) (3 级)	P_D
11ns	200mW

数据选择端（ABCD）按二进制译码，以从 16 个数据（E0--E15）中选取 1 个所需的数据。只有在选通端 STROBE 为低电平时才可选择数据。
输出端 W 为反码数据。

管脚图：



引出端符号：

A、B、C、D	选择输入端
E0~E15	数据输入端
STROBE	选通输入端（低电平有效）
W	反码数据输出端
Y	数据输出端

功能表：

Inputs					Outputs W
Select				Strobe S	
D	C	B	A		
X	X	X	X	H	H
L	L	L	L	L	$\overline{E0}$
L	L	L	H	L	$\overline{E1}$
L	L	H	L	L	$\overline{E2}$
L	L	H	H	L	$\overline{E3}$
L	H	L	L	L	$\overline{E4}$
L	H	L	H	L	$\overline{E5}$
L	H	H	L	L	$\overline{E6}$
L	H	H	H	L	$\overline{E7}$
H	L	L	L	L	$\overline{E8}$
H	L	L	H	L	$\overline{E9}$
H	L	H	L	L	$\overline{E10}$
H	L	H	H	L	$\overline{E11}$
H	H	L	L	L	$\overline{E12}$
H	H	L	H	L	$\overline{E13}$
H	H	H	L	L	$\overline{E14}$
H	H	H	H	L	$\overline{E15}$

H=高电平
L=低电平
X=任意
E0~E15=对应的 E 端电平

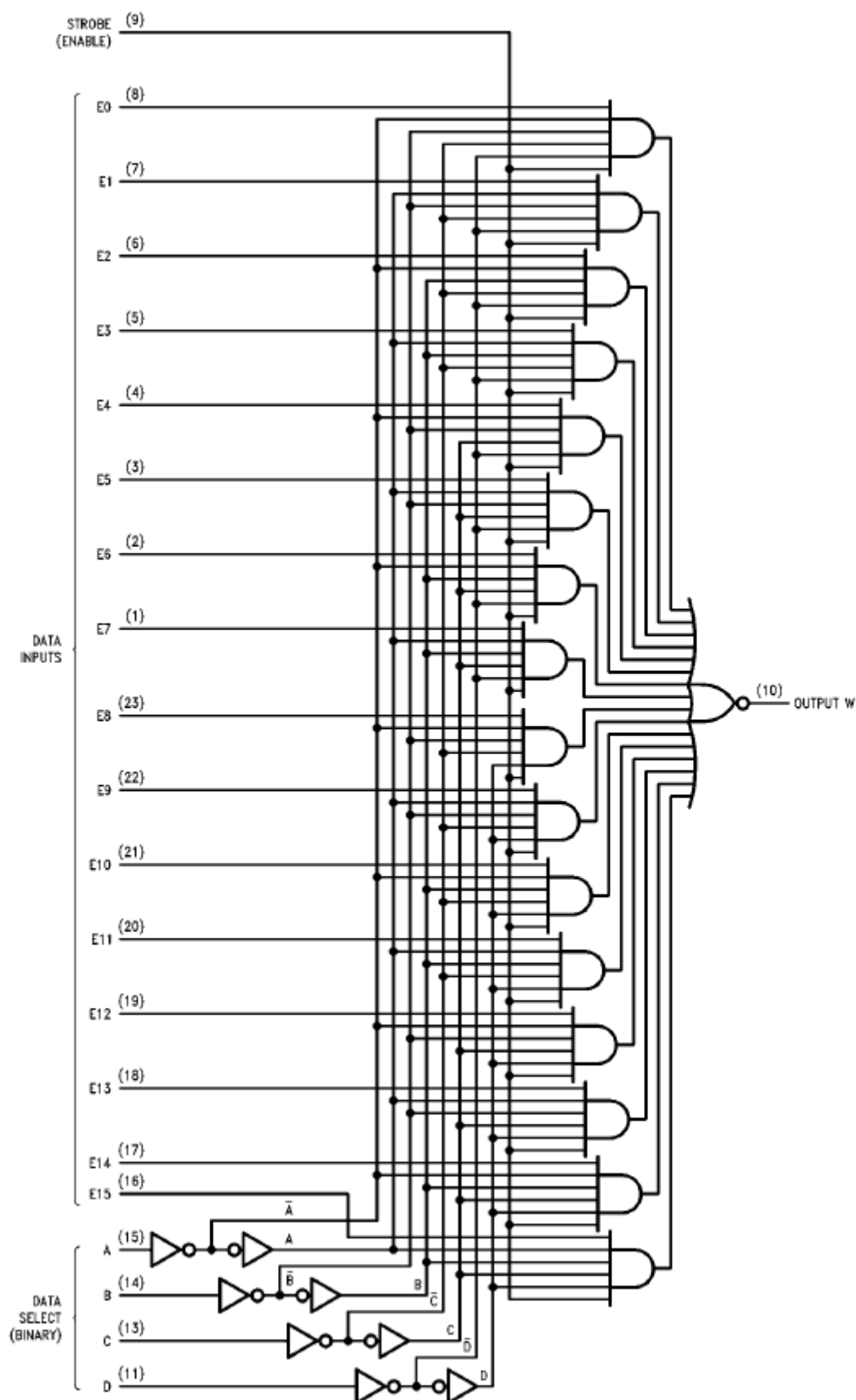
极限值

电源电压-----7V
输入电压-----5.5V
工作环境温度
54150----- -55~125℃
74150----- 0~70℃
贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT54150/CT74150			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 Vcc	54	4. 5	5	5. 5	V
	74	4. 75	5	5. 25	
输入高电平电压 V _{IH}		2			V
输入低电平电压 V _{IL}				0. 8	V
输出高电平电流 I _{OH}				800	μA
输出低电平电流 I _{OL}				16	mA

逻辑图



静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】	S150		单位
		最小	最大	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, I _{OH} =-800 μ A	2.1		V
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, I _{OL} =10mA		0.1	V
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大 V _I =5.5V		1	mA
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大 V _{IH} =2.4V		40	μ A
V _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大 V _{IL} =0.4V		-1.6	mA
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	mA
		74	-18	
I _{CC} 电源电流	V _{CC} =最大, STORBE 和 ABCD 接 4.5V, 所有 E 开路		68	mA

【1】: 测试条件中的“最大”和“最小”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参数【2】		测试条件	‘150	单位
			最大	
T _{PLH}	ABCD->E (3 级)	V _{CC} =5V C _L =15pF R _L =400 Ω	25	ns
T _{PHL}			38	
T _{PLH}	STROBE->W (3 级)		21	ns
T _{PHL}			30	
T _{PLH}	ABCD->W		20	ns
T _{PHL}			11	

【2】: T_{PLH} 输出由低电平到高电平传输延迟时间

T_{PHL} 输出由高电平到低电平传输延迟时间