

# 54155/74155

双 2 线-4 线译码器（有公共地址输入端）

简要说明：

155 为独立选通、共用地址的两组 2 线-4 线译码器，共有 54/74155 和 54/74LS155 两种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

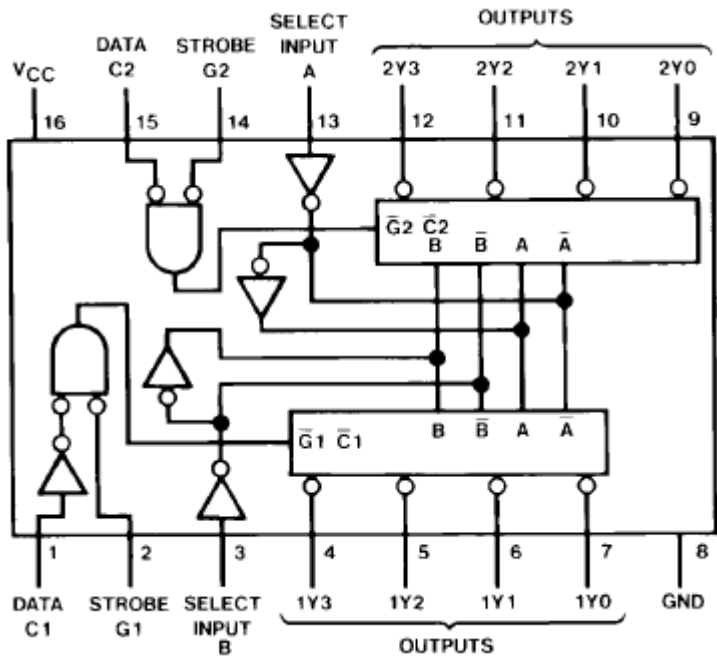
型号	$T_{pd}$	$P_d$
	AB→Y（3 级）	
CT54155/CT74155	21ns	125mW
CT54LS155/CT74LS155	18ns	31mW

当两组独立的选通端（C1、G1 和 C2、G2）使 155 处于工作状态时，共用地址端（A、B）的两二进制编码可在两组各自的一个对应输出端以低电平译出。

若将 C1（C2）或者 G1（G2）作为数据输入端，由 A、B 对输出端寻址，155 还可以作双 1 线-4 线数据分配器。

155 还可作 3 线-8 线译码器及 1 线-8 线数据分配器。

管脚图：



引出端符号：

A、B

C2、G1、G2

C1

1Y0~1Y3、2Y0~2Y3

译码地址输入端

选通输入端（低电平有效）

选通输入端

输出端（低电平有效）

功能表:

双 2 线—4 线译码

Inputs				Outputs			
Select		Strobe	Data				
B	A	G1	C1	1Y0	1Y1	1Y2	1Y3
X	X	H	X	H	H	H	H
L	L	L	H	L	H	H	H
L	H	L	H	H	L	H	H
H	L	L	H	H	H	L	H
H	H	L	H	H	H	H	L
X	X	X	L	H	H	H	H

Inputs				Outputs			
Select		Strobe	Data				
B	A	G2	C2	2Y0	2Y1	2Y2	2Y3
X	X	H	X	H	H	H	H
L	L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	L	H	L	H	H
H	L	L	L	H	H	L	H
H	H	L	L	H	H	H	L
X	X	X	H	H	H	H	H

3 线—8 线译码

Inputs				Outputs							
Select		Strobe Or Data		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
C†	B A	G‡		2Y0	2Y1	2Y2	2Y3	1Y0	1Y1	1Y2	1Y3
X	X X	H		H	H	H	H	H	H	H	H
L	L L	L		L	H	H	H	H	H	H	H
L	L H	L		H	L	H	H	H	H	H	H
L	H L	L		H	H	L	H	H	H	H	H
L	H H	L		H	H	H	L	H	H	H	H
H	L L	L		H	H	H	H	L	H	H	H
H	L H	L		H	H	H	H	H	L	H	H
H	H L	L		H	H	H	H	H	H	L	H
H	H H	L		H	H	H	H	H	H	H	L

H=高电平

L=低电平

X=任意

C=C1 和 C2 相连

G=G1 和 G2 相连

极限值

电源电压-----7V

输入电压

54/74155-----5.5V

54/74LS155-----7V

工作环境温度

54×××----- -55~125℃

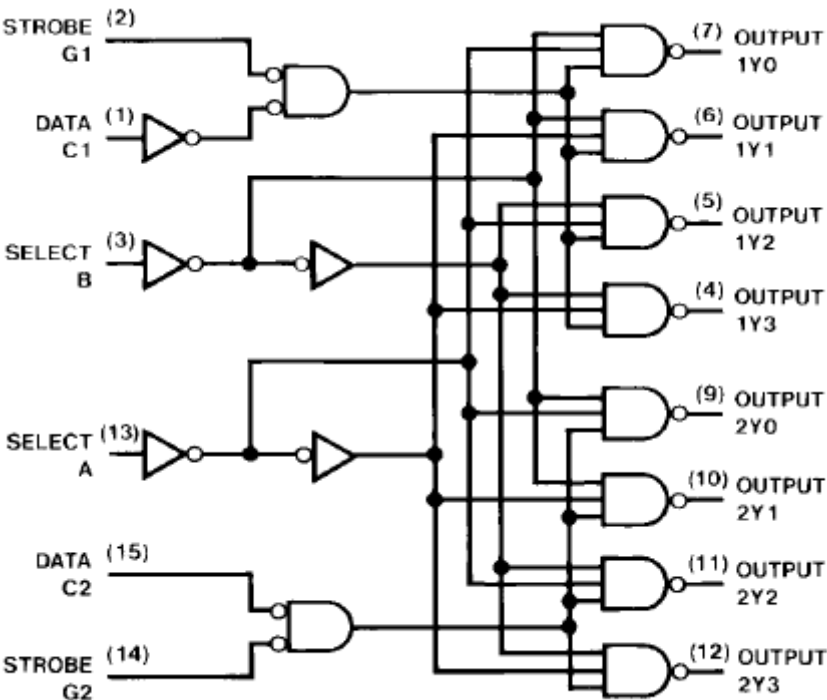
74×××----- 0~70℃

贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT54155/CT74155			CT54LS155/CT74LS155			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 Vcc	54	4. 5	5	5. 5	4. 5	5	5. 5	V
	74	4. 75	5	5. 25	4. 75	5	5. 25	
输入高电平电压 V <sub>IH</sub>		2			2			V
输入低电平电压 V <sub>IL</sub>	54		0. 8				0. 7	V
	74		0. 8				0. 8	
输出高电平电流 I <sub>OH</sub>			-800				-400	μA
输出低电平电流 I <sub>OL</sub>	54		16				4	mA
	74		16				8	

逻辑图



静态特性 (T<sub>A</sub> 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】		`S155		`LS155		单位
			最小	最大	最小	最大	
V <sub>IK</sub> 输入钳位电压	Vcc 最小	I <sub>IK</sub> =-12mA		-1. 5			V

		I <sub>IK</sub> =-18mA				-1.5	
VOH 输出高电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, VIH=2V, VIL=最大, IOH=最大	54	2.4		2.5		V
		74	2.4		2.7		
VOL 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, VIH=2V, VIL=最大, IOL=最大	54		0.4		0.4	V
		74		0.4		0.5	
II 最大输入电压时输入电流	V <sub>CC</sub> =最大	VI=5.5V		1			mA
		VI=7V				0.1	
IIH 输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大	VIH=2.4V		40			μA
		VIH=2.7V				20	
VIL 输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大 VIL=0.4V			-1.6		-0.4	mA
IOS 输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大	54	-20	-55	-6	-40	mA
		74	-18	-57	-5	-42	
I <sub>CC</sub> 电源电流	V <sub>CC</sub> =最大, AB 和 C1 接 4.5V, G1, C2 和 G2 接地	54		35		10	mA
		74		40		10	

【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<sub>A</sub>=25℃)

参数【2】		测试条件	‘155	‘LS155	单位
			最大	最大	
T <sub>PLH</sub>	A、B、C2、	V <sub>CC</sub> =5V C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =400Ω ( ‘LS155 为 2KΩ )	20	15	ns
T <sub>PHL</sub>	G1、G2->Y(2级)		27	30	
T <sub>PLH</sub>	AB->Y(3级)		32	26	ns
T <sub>PHL</sub>			32	30	
T <sub>PLH</sub>	C1->Y(3级)		24	27	ns
T <sub>PHL</sub>			30	27	

【2】: T<sub>PLH</sub> 输出由低电平到高电平传输延迟时间

T<sub>PHL</sub> 输出由高电平到低电平传输延迟时间