

54156/74156

双 2 线-4 线译码器（有公共地址输入端, 0C）

简要说明：

54/74LS156 为集电极开路输出的独立选通、共用地址的两组 2 线-4 线译码器，其主要电特性的典型值如下：

型号	T_{pd}	P_d
	AB→Y (3 级)	
CT54LS156/CT74LS156	32ns	31mW

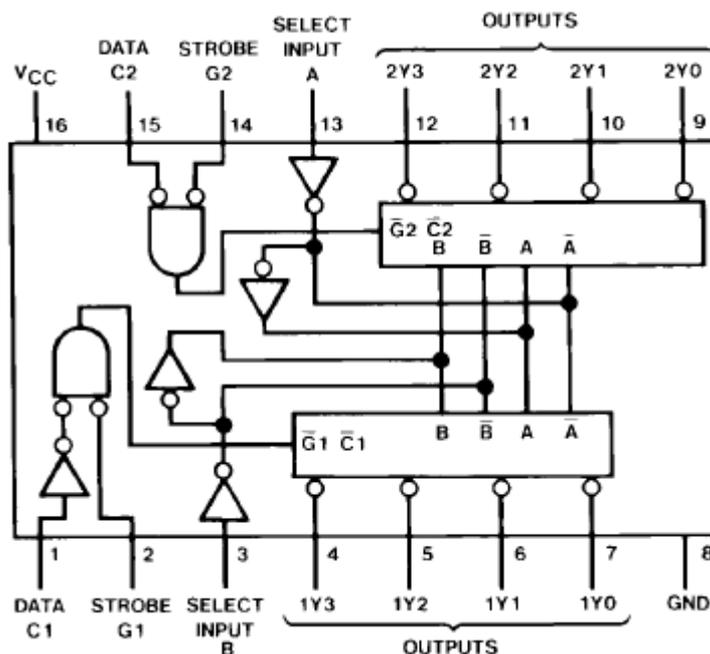
当两组独立的选通端（C1、G1 和 C2、G2）使 54/74LS156 处于工作状态时，共用地址端（A、B）的两二进制编码可在两组各自的一个对应输出端以低电平译出。

若将 C1（C2）或者 G1（G2）作为数据输入端，由 A、B 对输出端寻址，54/74LS156 还可以作双 1 线-4 线数据分配器。

54/74LS156 还可作 3 线-8 线译码器及 1 线-8 线数据分配器。

54/74LS156 是 54/74LS155 的集电极开路输出型式。

管脚图：



引出端符号：

- | | |
|-----------------|--------------|
| A、B | 译码地址输入端 |
| C2、G1、G2 | 选通输入端（低电平有效） |
| C1 | 选通输入端 |
| 1Y0~1Y3、2Y0~2Y3 | 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									
C†	B A		G‡	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			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-----5.5V

输出截止态电压-----7V

工作环境温度

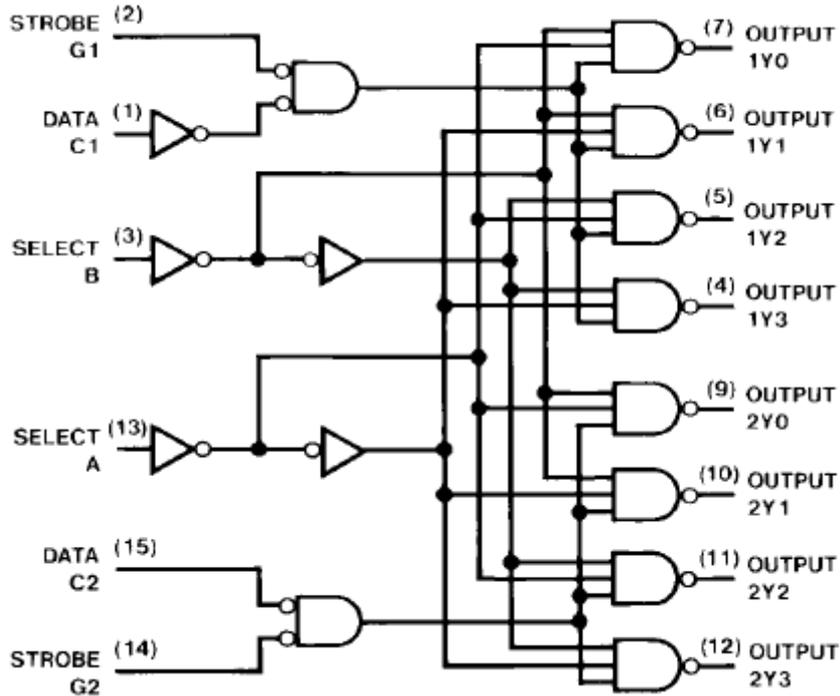
54×××----- -55~125℃

74×××-----0~70℃
 贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT54LS156/CT74LS156			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}	54			0.7	V
	74			0.8	
输出截止态电压 V _O (OFF)				5.5	V
输出低电平电流 I _{OL}	54			4	mA
	74			8	

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】	LS156	单位
		最大	
V _{IK} 输入钳位电压	V _{cc} 最小 I _{IK} =-18mA	-1.5	V
I _O (OFF) 输出截止态电流	V _{cc} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =最大, I _{OH} =5.5V	100	μA

VOL 输出低电平电压	VCC=最小, VIH=2V, VIL=最大, IOL=最大	54	0.4	V
		74	0.5	
II 最大输入电压时输入电流	Vcc=最大 VI=7V		0.1	mA
IIH 输入高电平电流	Vcc=最大 VIH=2.7V		20	μ A
VIL 输入低电平电流	Vcc=最大 VIL=0.4V		-0.4	mA
Icc 电源电流	Vcc=最大, AB 和 C1 接 4.5V, G1, C2 和 G2 接地		10	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	‘LS156	单位
			最大	
T _{PLH}	A、B、C2、G1、G2->Y(2级)	Vcc=5V CL=15pF RL=2K Ω	40	ns
T _{PHL}			51	
T _{PLH}	AB->Y(3级)		46	ns
T _{PHL}			51	
T _{PLH}	C1->Y(3级)		48	ns
T _{PHL}			48	

【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