

# 54/7449

4线—七段译码器/驱动器（BCD输入，OC）

简要说明

49 为集电极开路输出的 BCD—七段译码器/驱动器，共有 5449、54/74LS49 两种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	$I_{OL}$	$V_{O(OFF)}$	$P_D$ (典型)
5449	10mA	5.5V	165mW
54LS49	4mA	5.5V	40mW
74LS49	8mA	5.5V	40mW

输出端（Ya—Yg）为高电平有效，可驱动灯缓冲器或共阴极 VLED。

当要求输出 0—15 时，消隐输入（ $\overline{BI}$ ）应为高电平或开路。

当  $\overline{BI}$  为低电平时，不管其它输入端状态如何，Ya—Yg 均为低电平。

49 比 249 少灯测试和脉冲消隐功能，并且显示 6 和 9 也有区别，249 所显示的 6 和 9 比 49 多出上杠和下杠。

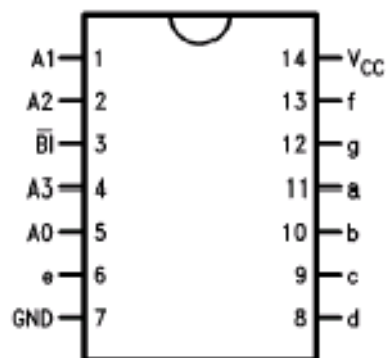
引出端符号

$A_0$ — $A_3$  译码地址输入端

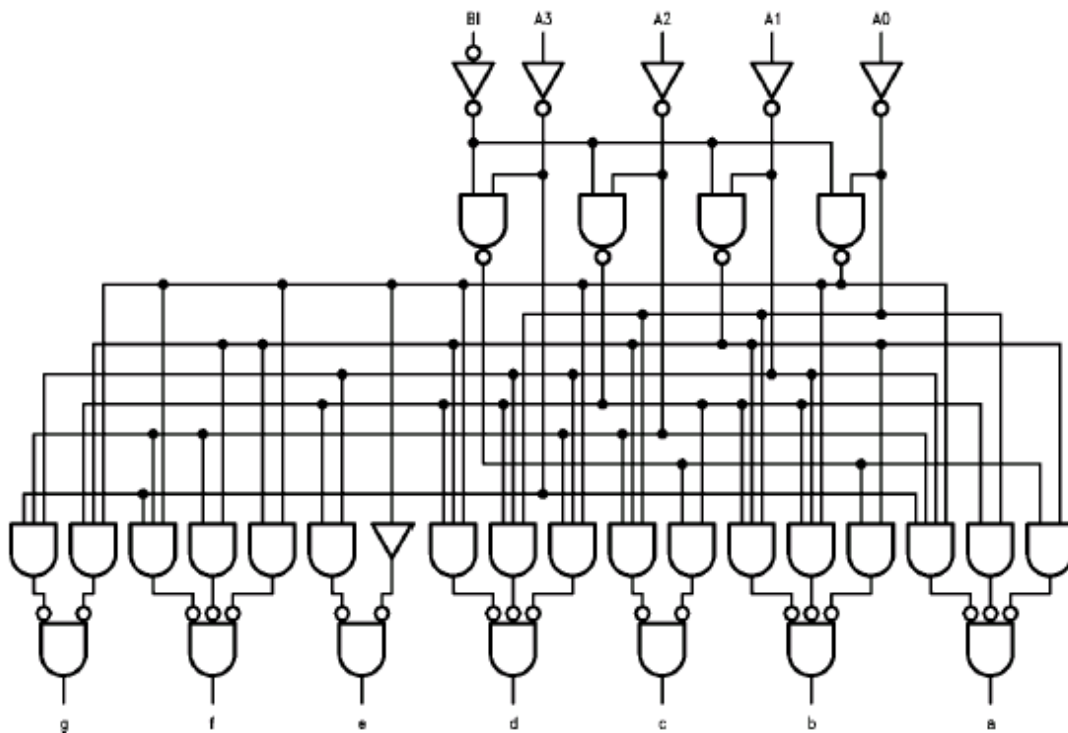
$\overline{BI}$  消隐输入端（低电平有效）

Ya—Yg 段输出

逻辑图



双列直插封装



功能表:

Function Table													
Decimal or Function	Inputs					Outputs							Note
	A3	A2	A1	A0	$\overline{BI}$	a	b	c	d	e	f	g	
0	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	1
1	L	L	L	H	H	L	H	H	L	L	L	L	
2	L	L	H	L	H	H	H	L	H	H	L	H	
3	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H	
4	L	H	L	L	H	L	H	H	L	L	H	H	
5	L	H	L	H	H	H	L	H	H	L	H	H	
6	L	H	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	
7	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	
8	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
9	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	
10	H	L	H	L	H	L	L	L	H	H	L	H	
11	H	L	H	H	H	L	L	H	H	L	L	H	
12	H	H	L	L	H	L	H	L	L	L	H	H	
13	H	H	L	H	H	H	L	L	H	L	H	H	
14	H	H	H	L	H	L	L	L	H	H	H	H	
15	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	
BI	X	X	X	X	L	L	L	L	L	L	L	L	2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f	g

输出样式

## 极限值

电源电压 .....	7V
输入电压	
5449.....	5.5V
54/74LS49 .....	7V
输出截止态电流.....	1mA
工作环境温度	
54XXX .....	-55~125℃
74XXX.....	0~70℃
存储温度 .....	-65~150℃

## 推荐工作条件:

		5449			54LS49/74LS49			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 $V_{CC}$	54	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	V
	74				4.75	5	5.25	
输入高电平电压 $V_{IH}$		2			2			V
输入低电平电压 $V_{IL}$	54			0.8			0.7	V
	74						0.8	
输出截止态电压 $V_{O(OFF)}$				5.5			5.5	V
输出低电平电流 $I_{OL}$	54			10			4	mA
	74						8	

## 静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 <sup>[1]</sup>		5449	'LS49	单位
			最大	最大	
$V_{IK}$ 输入嵌位电压	$V_{CC}$ =最小	$I_{IK}=-12mA$	-1.5		V
		$I_{IK}=-18mA$		-1.5	
$I_{O(OFF)}$ 输出截止态电流	$V_{CC}$ =最小, $V_{IH}=2V$ , $V_{IL}$ =最大, $V_O=5.5V$		250	250	$\mu A$
$V_{OL}$ 输出低电平电压	$V_{CC}$ =最小, $V_{IH}=2V$ , $V_{IL}$ =最大, $I_{OL}$ =最大	54	0.4	0.4	V
		74		0.5	
$I_I$ 最大输入电压时输入电流	$V_{CC}$ =最大	$V_I=5.5V$	1		mA
		$V_I=7V$		0.1	
$I_{IH}$ 输入高电平电流	$V_{CC}$ =最大	$V_{IH}=2.4V$	40		$\mu A$
		$V_{IH}=2.7V$		20	
$I_{IL}$ 输入低电平电流	$V_{CC}$ =最大, $V_{IL}=0.4V$		-1.6	-0.4	mA
$I_{CC}$ 电源电流	$V_{CC}$ =最大, 所有输入接 4.5V		47	15	mA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

## 动态特性( $T_A=25^\circ C$ )

参 数 <sup>[2]</sup>		测 试 条 件		5449	'LS49	单位
				最大	最大	
$t_{PLH}$	$A \rightarrow \text{任一} \bar{Y}$	$V_{CC}=5V$ , $C_L=15Pf$ ,	$R_L=667\Omega$ ( 'LS49 为 2K $\Omega$ )	100	100	ns
$t_{PHL}$				100	100	ns
$t_{PLH}$	$\bar{B} \bar{I} \rightarrow \text{任一} \bar{Y}$		$R_L=667\Omega$ ( 'LS49 为 6K $\Omega$ )	100	100	ns
$t_{PHL}$				100	100	ns

[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