



54LS49/74LS49

LSTTL 型 BCD—七段译码器（OC）

特点：

逻辑图

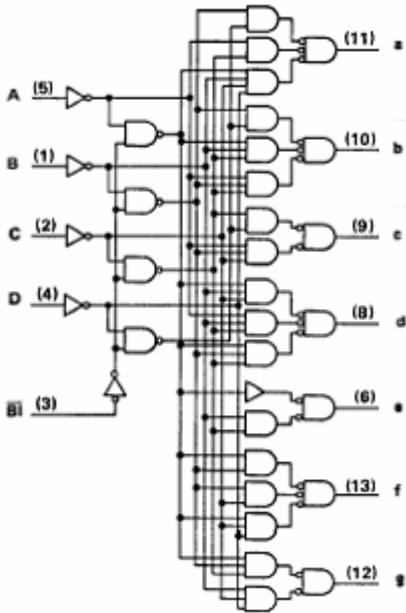
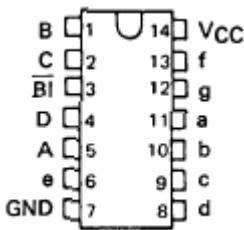
- 开路集电极输出；
- 有灭灯输入。

典型参数：

tpd=100ns

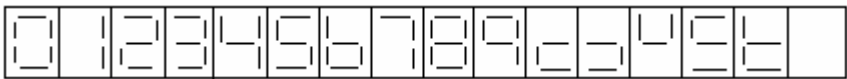
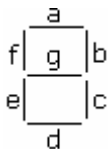
Pd=40mW

外引线排列图



分段标志

数码管显示图示



说明：

LS49 是由与非门、输入缓冲器和 7 个与或非门组成的 BCD-7 段译码器/驱动器。开路集电极输出，高电平有效。4 个与非门和 4 个输入缓冲器提供 BCD 数据及其补码，另一个输入缓冲器作灭灯输入（ $\overline{BI}$ ）。

该电路接受 4 位二进制编码—十进制数（BCD）输入，并根据辅助输入的状态，将这些数据译成驱动其它元件的码。LS49 作为电流源可用来驱动逻辑电路或分立的有源元件。在实际应用中可以驱动共阴极的发光二极管或灯缓冲器。



54LS49/74LS49
LSTTL 型 BCD—七段译码器 (OC)

功能表:

十进制 或功能	输 入				$\overline{\text{BI}}$	输 出							注
	D	C	B	A		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	×	×	×	×	L	L	L	L	L	L	L	L	2

注: H=高电平 L=低电平 ×=不定

1、要求 0 到 15 的输出时, 灭灯输入 ($\overline{\text{BI}}$) 必须为开路或保持高逻辑电平。

2、当低逻辑电平直接加到灭灯输入 ($\overline{\text{BI}}$) 时, 不管其它任何输入端的电平如何, 所有段的输出端都为低电平。

推荐工作条件

符号	参数名称	74 II			54			单位
		参数值			参数值			
		最小	典型	最大	最小	典型	最大	
V _{CC}	电源电压	4. 75	5	5. 25	4. 5	5	5. 5	V
V _{IH}	输入高电平电压	2			2			V
V _{IL}	输入低电平电压			0. 8			0. 7	V
V _{OH}	输出高电平电压			5. 5			5. 5	V
I _{OL}	输出低电平电流			8			4	mA
T _A	工作环境温度	-40		85	-55		125	℃



54LS49/74LS49
LSTTL 型 BCD—七段译码器 (OC)

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	74 II			54			单位
			参数值			参数值			
			最小	典型	最大	最小	典型	最大	
V _{IK}	输入钳位电压	V _{CC} =最小 I _I =-18mA			-1.5			-1.5	V
I _{OH}	输出高电平电流	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 V _{IH} =2V V _{OH} =最大			250			250	μA
V _{OL}	输出低电平电压	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 V _{IH} =2V I _{OL} =最大			0.5		0.25	0.4	V
I _I	输 入 电 流 (最大输入电压时)	V _{CC} =最大 V _I =7V			0.1			0.1	mA
I _{IH}	输入高电平电流	V _{CC} =最大 V _I =2.7V			20			20	μA
I _{IL}	输入低电平电流	V _{CC} =最大 V _I =0.4V			-0.4			-0.4	mA
I _{CC}	电源电流	V _{CC} =最大 (注)			15		8	15	mA

注: I_{CC} 在全部输出端开路, 所有输入端接 4.5V 下测量。

所有典型值均在 V_{CC} =5.0V, T_A =25℃下测量得出。

交流 (开关) 参数: V_{CC} =5.0V, T_A =25℃

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_{PHL}	传输延迟时间	A		C_L =15pF R_L =4K Ω			100	ns
t_{PLH}	传输延迟时间	A					100	ns
t_{PHL}	传输延迟时间	$\overline{B}$		C_L =15pF R_L =6K Ω			100	ns
t_{PLH}	传输延迟时间	$\overline{B}$					100	ns