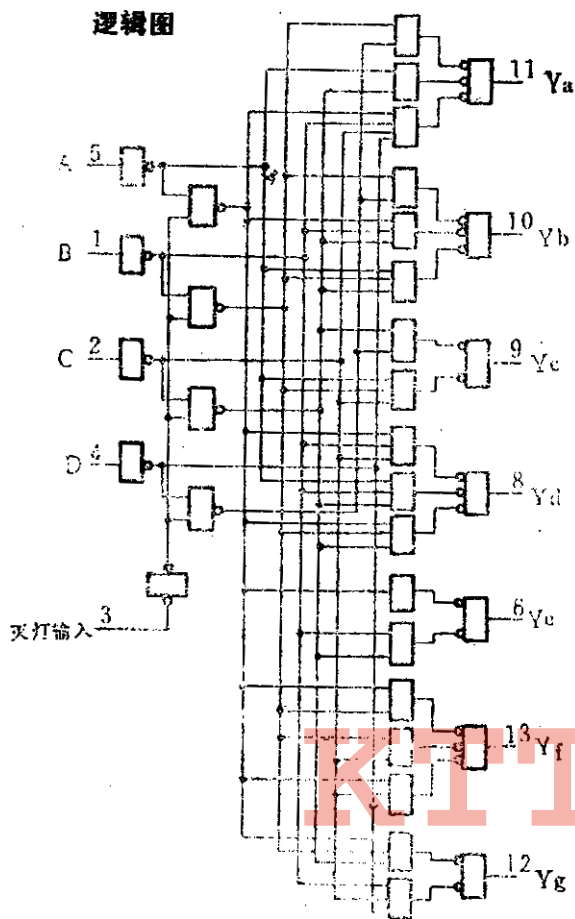
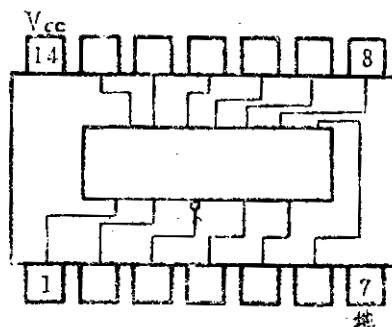


54LS49/74LS49 4线-7段译码器(oc)

典型参数: $t_{pd} = 100ns$ $P_d = 40mw$



外引线排列图



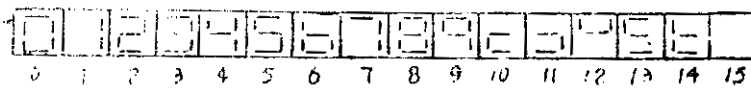
特点

- 开路集电极输出
- 有灭灯输入 (BI)

字符段



数字及显示



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，另一个缓冲器作灭灯输入 (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。在实际应用中可用来驱动灯缓冲器或共阴极的发光二极管。

功能表

十进数和功能	输入					输出							注
	D	C	B	A	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	L	L	H	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

注：H =高电平 L =低电平 x =不稳定

- 为使输出数字为 0-15，必须将灭灯输入（BI）保持开路或为高电平。
- 当一个低电平直接加到灭灯输入（BI）时，不管任何其它输入的电平如何，所有字段均输出低电平。

推荐工作条件

符号	参数名称	参 数 值			单 位
		最 小	典 型	最 大	
V _{cc}	电源电压	54	4.5	5	V
		74	4.75	5	
I _{oh}	输出高电平			5.5	V
I _{ol}	输出低电平电流	54		4	mA
		74		8	
T _A	工作环境温度	54	-55	125	°C
		74	0	70	

参 数:

符 号	参 数 名 称		参 数 值			单 位	测 试 条 件
			最小	典型	最大		
V_{IH}	输入高电平		2			V	
V_{IL}	输入低电平	54			0.7	V	
		74			0.8		
V_{CD}	输入钳位电压				-1.5	V	V_{CC} =最小 $I_I=-18mA$
I_{OH}	输入高电平电流				250	μA	V_{CC} =最小 $V_{IH}=2V$ $V_{IL}=V_{IL最大}$ $V_{OH}=5.5V$
V_{OL}	输出低电平	54 74		0.25	0.4	V	$I_{OL}=4mA$ V_{CC} =最小 $V_{IH}=2V$
		74		0.35	0.5		$I_{OL}=8mA$ $V_{IL}=V_{IL最大}$
I_I	输入电流 (最大输入电压时)				0.1	mA	V_{CC} =最大 $V_I=7V$
I_{IH}	输入高电平电流				20	μA	V_{CC} =最大 $V_I=2.7V$
I_{IL}	输入低电平电流				-0.4	mA	V_{CC} =最大 $V_I=0.4V$
I_{CC}	电源电流			8	15	mA	V_{CC} =最大 注 1
t_{PHL}	A 输入的传输延迟时间				100	ns	$C_L=15pF$ $V_{CC}=5V$
t_{PLH}	A 输入的传输延迟时间				100	ns	$R_L=2k\Omega$
t_{PHL}	RBI 输入的传输延迟时间				100	ns	$C_L=15pF$ $V_{CC}=5V$
t_{PLH}	RBI 输入的传输延迟时间				100	ns	$R_L=6k\Omega$

注 1: 测 I_{CC} 时所有输出端开路, 所有输入端置于 4.5V。

BI/RBO 等效电路见附图 10, 除 BI/RBO 外, 其他输入的等效电路见附图 1

BI: $R_{eq}=20k\Omega$, A、B、C、D: $R_{eq}=25k\Omega$

a~g 典型输出线路见附图 19