

## 54/74246

4 线——七段译码器/驱动器（BCD 输入，OC,30C）

简要说明：

54,74246 为集电极开路输出的 BCD——七段译码器/驱动器，其主要电特性的典型值如下(不同厂家具体值有差别)：

型号	$I_{OL}$	$V_{O(OFF)}$	$P_D$
54246/74246	400mA	30V	320mW

输出端(/Ya~/Yg)为低电平有效，可直接驱动指示灯或共阳极 LED。

当要求输入 0~15 时，消隐输入(/BI)应为高电平或开路，对于输出 0 时还要求脉冲消隐输入(/RBI)为高电平或开路。

当 BI 为低电电平，不管其它输入端状态如何，/Y a~/Y g 均为截止态。

当/RBI 和地址端(A0~A3)均为低电平，并且灯测试(/LT)为高电平时，/Ya~/Yg 均为截止态，脉冲消隐输出(/RBO)为低电平。

当 BI 为高电平开路时，/L T 的低电平可使/Y a~/Y g 为低电平。

引出段符号：

A1~A3

/BI, /RBO

/LT

/RBI

/Ya~/Yg

译码地址输入端

消隐输入（低电平有效）

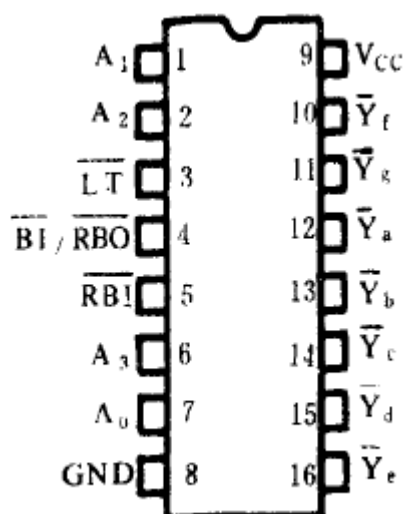
脉冲消隐输出（低电平有效）

灯测试输入端（低电平有效）

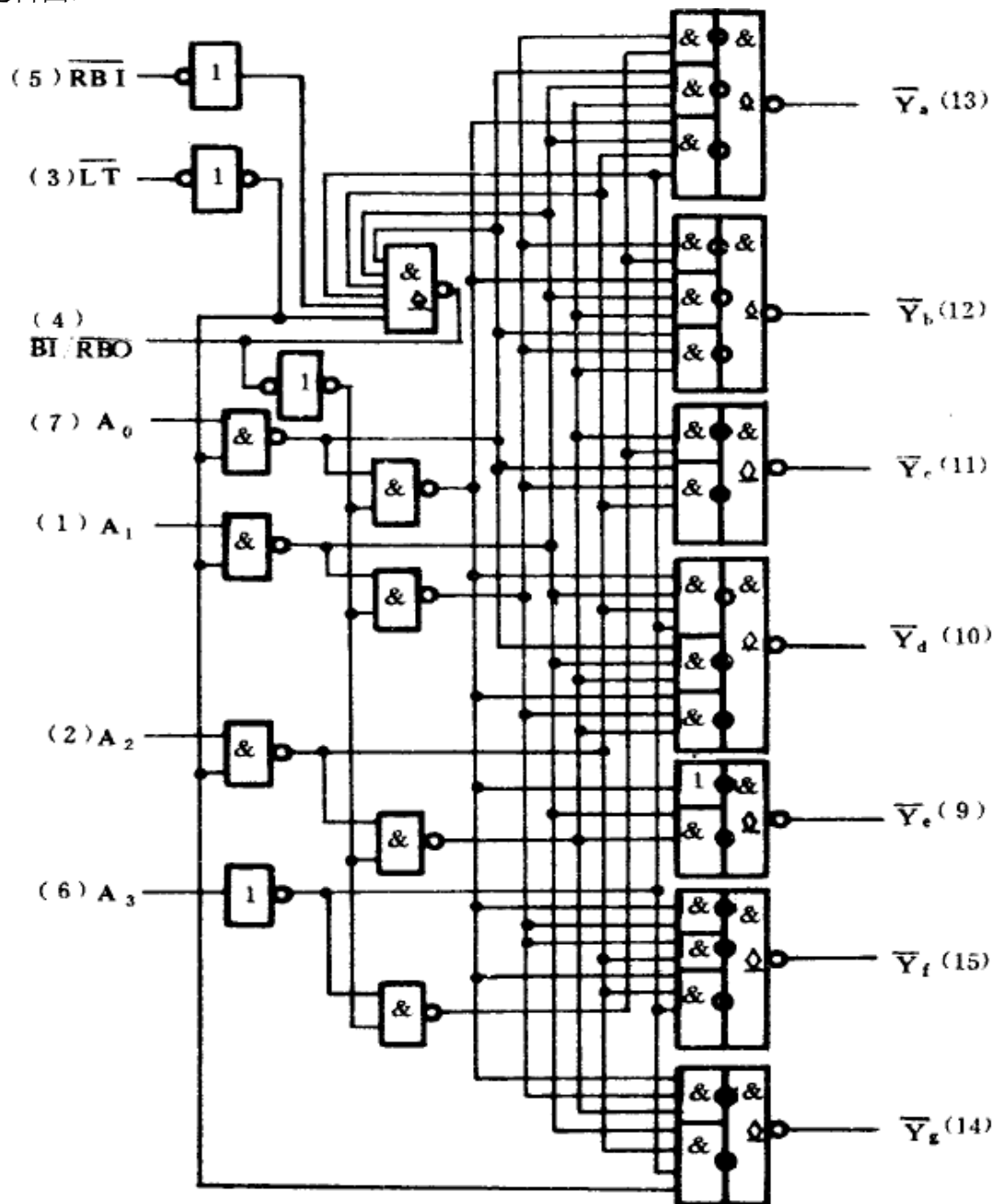
脉冲消隐输入端（低电平有效）

段输出（低电平有效）

外引线排列：



逻辑图:



极限值:

电源电压 .....	7V
输入电压 .....	5.5V
截止态时流入输出端电流 .....	1mA
工作环境温度	
54246 .....	-55~125°C

74246 ..... 0~70℃  
存储温度 ..... -65~150℃

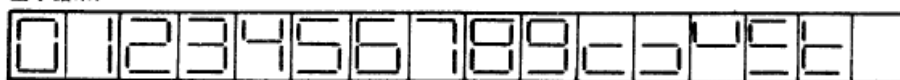
功能表:

十进制数或功能	输入						$\overline{\text{BI}}/\overline{\text{RBO}}$	输出							字形
	$\overline{\text{LT}}$	$\overline{\text{RBI}}$	$A_3$	$A_2$	$A_1$	$A_0$		$\overline{Y}_a$	$\overline{Y}_b$	$\overline{Y}_c$	$\overline{Y}_d$	$\overline{Y}_e$	$\overline{Y}_f$	$\overline{Y}_g$	
0	H	H	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	OFF	0
1	H	X	L	L	L	H	H	OFF	L	L	OFF	OFF	OFF	OFF	1
2	H	X	L	L	H	L	H	L	L	OFF	L	L	OFF	L	2
3	H	X	L	L	H	H	H	L	L	L	L	OFF	OFF	L	3
4	H	X	L	H	L	L	H	OFF	L	L	OFF	OFF	L	L	4
5	H	X	L	H	L	H	H	L	OFF	L	L	OFF	L	L	5
6	H	X	L	H	H	L	H	L	OFF	L	L	L	L	L	6
7	H	X	L	H	H	H	H	L	L	L	OFF	OFF	OFF	OFF	7
8	H	X	H	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	8
9	H	X	H	L	L	H	H	L	L	L	L	OFF	L	L	9
10	H	X	H	L	H	L	H	OFF	OFF	OFF	L	L	OFF	L	a
11	H	X	H	L	H	H	H	OFF	OFF	OFF	L	OFF	OFF	L	b
12	H	X	H	H	L	L	H	OFF	L	OFF	OFF	OFF	L	L	c
13	H	X	H	H	L	H	H	L	OFF	OFF	L	OFF	L	L	d
14	H	X	H	H	H	L	H	OFF	OF	OFF	L	L	L	L	e
15	H	X	H	H	H	H	H	OFF	OF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	f
消隐	X	X	X	X	X	X	L	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
脉冲消隐	H	L	L	L	L	L	L	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
灯测试	L	X	X	X	X	X	H	L	L	L	L	L	L	L	8

各段的表示



显示结果:



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

H—高电平 L—低电平 X—任意 OFF—截止态

推荐工作条件:

		54246/74246			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 $V_{CC}$	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 $V_{IL}$				0.8	V
截止态输出电 $V_{O(OFF)}$	/Ya~/Yg			30	V
输出高电平电流 $I_{OH}$	/BI/(RBO)			-200	uA
输出低电平电流 $I_{OL}$	/Ya~/Yg			40	mA
	/BI/(RBO)			8	

动态特性( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

参 数 <sup>[2]</sup>		测 试 条 件	246	单位
			最 大	
t <sub>PLH</sub>	A0 到任一/Y	V <sub>cc</sub> =5V C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =667 Ω	100	ns
t <sub>PHL</sub>			100	ns
t <sub>PLH</sub>	/RBI 到任一/Y		100	ns
t <sub>PHL</sub>			100	ns

$t_{PLH}$  输出由低到高传输延迟时间

$t_{PHL}$  输出由高到低传输延迟时间

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数		测 试 条 件 <sup>[1]</sup>	246		单位
			最小	最大	
$V_{IK}$ 输入嵌位电压		$V_{CC}=\text{最小}, I_{ik}=-12mA$		-1.5	V
IO(OFF)输出截止 电流	/Ya~/Yg	$V_{CC}=\text{最小}, V_{IH}=2V, V_{IL}=0.8V, V_O=30V$	0.2		V
$V_{OH}$ 输出高电平电 压	/BI(/RBO)	$V_{CC}=\text{最小}, V_{IL}=0.8V,$ $V_{IH}=2V, I_{OH}=-200uA$	2.4		V
$V_{OL}$ 输出低电平电压		$V_{CC}=\text{最小}, V_{IL}=0.8V,$ $V_{IH}=2V, I_{OL}=\text{最大}$		0.4	V
$I_I$ 最大输入电压时 输出电流	除/BI(/RBO) 外	$V_{CC}=\text{最大}$ $V_I=5.5V$		1	mA
$I_{IH}$ 输入高电平电流		$V_{CC}=\text{最大}, V_{IH}=2.4V$		40	uA
$I_{IL}$ 输入低电平 电流	/BI(/RBO)	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IL}=0.4V$		-4	mA
	除/BI(/RBO)			-1.6	
$I_{OS}$ 输出短路电流		$V_{CC}=\text{最大}$		-4	mA
$I_{CC}$ 电源电流		$V_{CC}=\text{最大}, \text{所有输入接 } 4.5V$		103	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。