

54/7402

四2输入或非门（OC）

简要说明

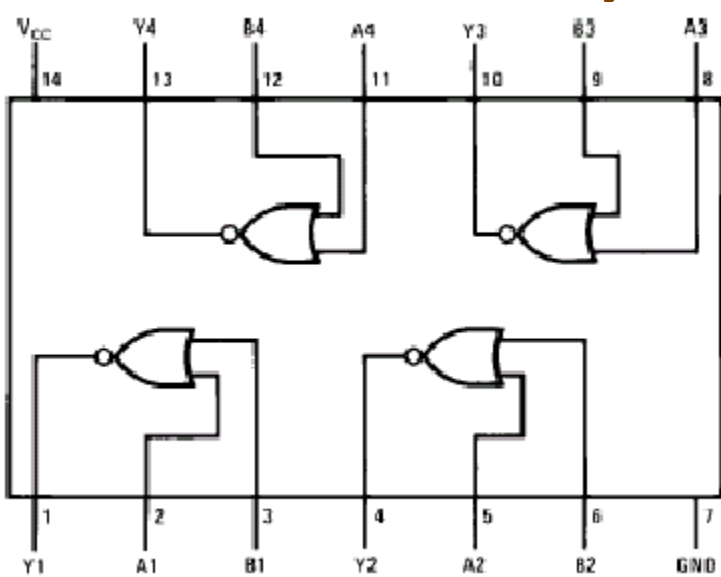
02 为四组 2 输入端或非门（正逻辑），共有 54/7402、54/74S02、54/74LS02 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	t_{PLH}	t_{phl}	P_D
54/7402	12ns	8ns	85mW
54/74S02	3.6ns	3.5ns	108mW
54/74LS02	10ns	10ns	11mW

引出端符号

- 1A—4A 输入端
- 1B—4B 输入端
- 1Y—4Y 输出端

逻辑图



双列直插封装

极限值

- 电源电压 7V
- 输入电压
 - 54/7402、54/74S02.....5.5V
 - 54/74LS02 7V
- 工作环境温度
 - 54XXX -55~125℃
 - 74XXX..... 0~70℃
- 存储温度 -65~150℃

功能表:

$$Y = \overline{A + B}$$

Inputs		Output
A	B	Y
L	L	H
L	H	L
H	L	L
H	H	L

推荐工作条件:

		5402/7402			54S02/74S02			54LS02/74LS02			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 VCC	54	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	
输入高电平电压V _{IH}		2			2			2			V
输入低电平电压V _{IL}	54			0.8			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8			0.8	
输出高电平电流I _{OH}				-400			-1000			-400	μA
输出低电平电流I _{OL}	54			16			20			4	mA
	74			16			20			8	

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]		'02		'S02		'LS02		单位
			最小	最大	最小	最大	最小	最大	
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小	I _{ik} =-12mA		-1.5					V
		I _{ik} =-18mA				-1.2		-1.5	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 I _{OH} =最大	54	2.4		2.5		2.5		V
		74	2.4		2.7		2.7		
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大	54		0.4		0.5		0.4	V
		74		0.4		0.5		0.5	
I _I 最大输入电压时输入 电流	V _{CC} =最大	V _I =5.5V		1		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					μA
		V _{IH} =2.7V				50		20	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V		-1.6				-0.4	mA
		V _{IL} =0.5V				-2			
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	-55	-40	-100	-20	-100	mA
		74	-18	-55	-40	-100	-20	-100	
I _{CCH} 输出高电平时电源电流	V _{CC} =最大			16		29		3.2	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =最大			27		45		5.4	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℃)

参 数	测 试 条 件	'02	'S02	'LS02	单位
		最大	最大	最大	
t _{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	V _{CC} =5V, C _L =45Pf, R _L =400Ω ('S02 为 280Ω, 'LS02 为 2KΩ)	22	5.5	15	ns
t _{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		15	5.5	15	ns