

# 54/7403

四2输入与非门（OC）

简要说明

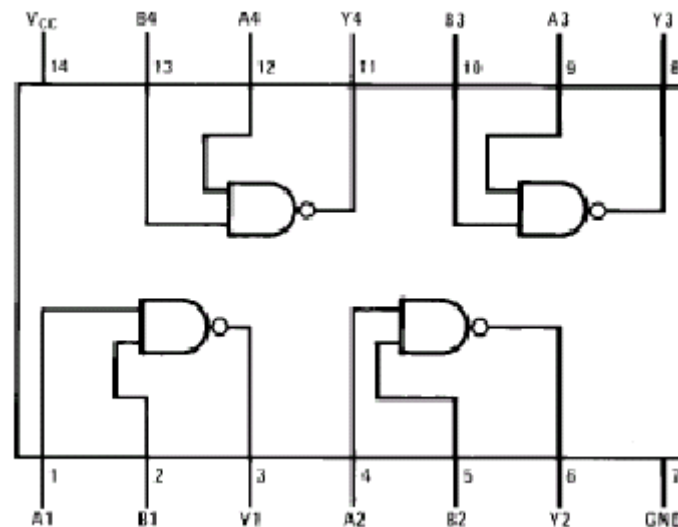
03 为集电集开路输出的四组 2 输入端与非门（正逻辑），共有 54/7403、54/74S03、54/74LS03 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	$P_D$
54/7403	35ns	8ns	40mW
54/74S03	5ns	4.5ns	65mW
54/74LS03	17ns	15ns	8mW

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  
54/7403、54/74S03.....5.5V  
54/74LS03 ..... 7V  
A—B 间电压  
54/7403、54/74S03.....5.5V  
输出截止态电压..... 7V  
工作环境温度

54XXX ..... -55~125℃  
74XXX..... 0~70℃  
存储温度 ..... -65~150℃

功能表:

$$Y = \overline{AB}$$

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

推荐工作条件:

		5403/7403			54S03/74S03			54LS03/74LS03			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 <sub>iH</sub>		2			2			2			V
输入低电平电压V <sub>iL</sub>	54			0.8			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8			0.8	
输出截止态电压 VO(OFF)				5.5			5.5			5.5	V
输出低电平电流I <sub>OL</sub>	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 <sup>[1]</sup>		'03	'S03	'LS03	单位
			最大	最大	最大	
V <sub>IK</sub> 输入嵌位电压	Vcc=最小	I <sub>ik</sub> =-12mA	-1.5			V
		I <sub>ik</sub> =-18mA		-1.2	-1.5	
I <sub>O(OFF)</sub> 输出截止态电流	Vcc=最小 V <sub>IL</sub> =最大 V <sub>O</sub> =5.5V		250	250	100	μA
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	Vcc=最小, V <sub>IH</sub> =2V, I <sub>OL</sub> =最大	54	0.4	0.5	0.4	V
		74	0.4	0.5	0.5	
I <sub>I</sub> 最大输入电压时输入电流	Vcc=最大	V <sub>I</sub> =5.5V	1	1		mA
		V <sub>I</sub> =7V			0.1	
I <sub>IH</sub> 输入高电平电流	Vcc=最大	V <sub>IH</sub> =2.4V	40			μA
		V <sub>IH</sub> =2.7V		50	20	
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	Vcc=最大	V <sub>IL</sub> =0.4V	-1.6		-0.4	mA
		V <sub>IL</sub> =0.5V		-2		
I <sub>CCH</sub> 输出高电平时电源电流	Vcc=最大		8	13.2	1.6	mA
I <sub>CCL</sub> 输出低电平时电源电流	Vcc=最大		22	36	4.4	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<sub>A</sub>=25℃)

参 数	测 试 条 件	'03	'S03	'LS03	单位
		最大	最大	最大	

$t_{PLH}$ 输出由低到高传输延迟时间	$V_{CC}=5V, C_L=15Pf, R_L=400\Omega$ ('S03 为 $280\Omega$ , 'LS03 为 $2K\Omega$ )	45	7.5	32	ns
$t_{PHL}$ 输出由高到低传输延迟时间		15	7	28	ns