

54/7403

四2输入与非门（OC）

简要说明

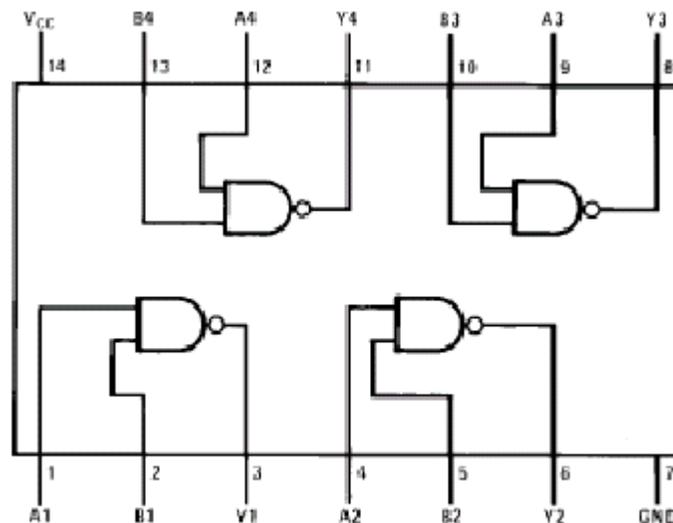
03 为集电集开路输出的四组 2 输入端与非门（正逻辑），共有 54/7403、54/74S03、54/74LS03 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

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°C
 74XXX..... 0~70°C
 存储温度 -65~150°C

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 _{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	
输出截止态电压 V _{O(OFF)}				5.5			5.5			5.5	V
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]	'03	'S03	'LS03	单位	
		最大	最大	最大		
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小	I _{IK} =-12mA I _{IK} =-18mA	-1.5	-1.2	-1.5	V
I _{O(OFF)} 输出截止态电流	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大 V _O =5.5V		250	250	100	μA
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 _{CCH} 输出高电平时电源电流	V _{CC} =最大		8	13.2	1.6	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =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_A=25°C)

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

<http://www.elecfans.com>

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 280Ω , '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