

54/7409

四2输入与门（OC）

简要说明

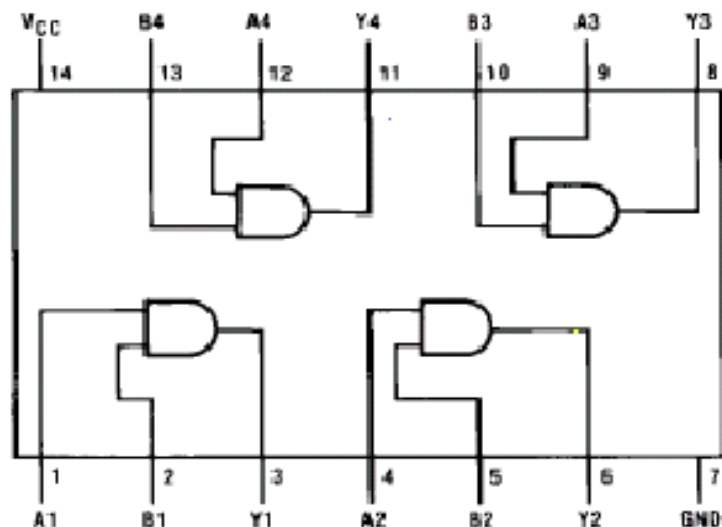
09 为集电极开路输出的四组 2 输入端与门（正逻辑），共有 54/7409、54/74S09、54/74LS09 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	t_{PLH}	t_{PHL}	P_D
54/7409	21ns	16ns	78mW
54/74S09	6.5ns	6.5ns	125mW
54/74LS09	20ns	17ns	17mW

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
 54/7409、54/74S09.....5.5V
 54/74LS09 7V
A—B 间电压
 54/7409、54/74S09.....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:

$Y = AB$

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

推荐工作条件:

		5409/7409			54S09/74S09			54LS09/74LS09			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]		'09	'S09	'LS09	单位
			最大	最大	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	
I _{O(OFF)} 输出截止态电流	V _{CC} =最小 V _{IL} =2V, V _O =5.5V		250	250	100	μA
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =最大, 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		21	32	4.8	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =最大		33	57	8.8	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(TA=25℃)

参 数	测 试 条 件	'09	'S09	'LS09	单位
		最大	最大	最大	
t _{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	Vcc =5V,C _L =15Pf,R _L =400 Ω ('S09 为 280 Ω, 'LS09 为 2K Ω)	32	10	35	ns
t _{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		21	10	35	ns