

54/7411

三3输入与门

简要说明

11 为三组 3 输入端与门（正逻辑），共有 54/74H11、54/74S11、54/74LS11 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
54/74H11	7.6ns	8.8ns	120mW
54/74S11	4.5ns	5ns	94mW
54/74LS11	8ns	10ns	13mW

引出端符号

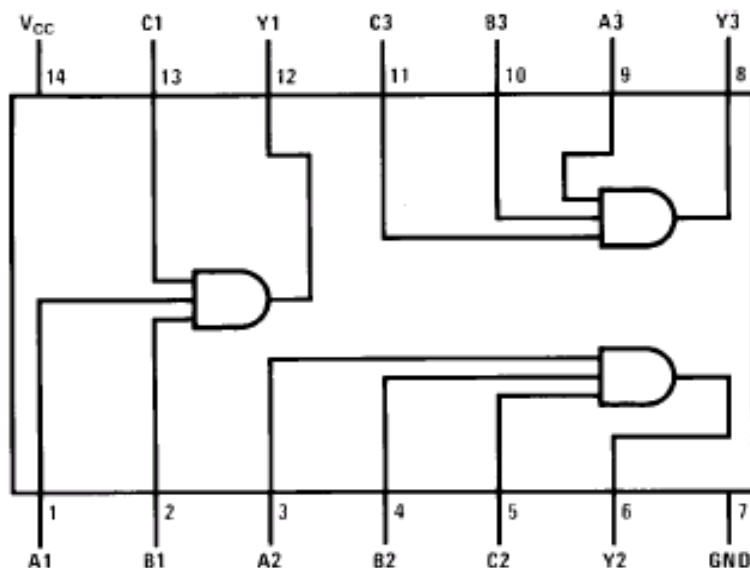
1A—3A 输入端

1B—3B 输入端

1C—3C 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

54/74H11、54/74S11.....5.5V

54/74LS11 7V

A—C 间电压

54/74H11、54/74S11.....5.5V

工作环境温度

54XXX -55~125℃

74XXX..... 0~70℃

存储温度 -65~150℃

功能表:

Y = ABC

Inputs			Output
A	B	C	Y
X	X	L	L
X	L	X	L
L	X	X	L
H	H	H	H

推荐工作条件:

		54H11/74H11			54S11/74S11			54LS11/74LS11			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压V _{CC}	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}				-500			-1000			-400	μA
输出低电平电流I _{OL}	54			20			20			4	mA
	74			20			20			8	

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]		‘H11		‘S11		‘LS11		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 _{IH} =2V, 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 _{IL} =最大, I _{OL} =最大	54		0.3		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		50					μA
		V _{IH} =2.7V				50		20	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V		-2				-0.4	mA
		V _{IL} =0.5V				-2			
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大		-40	-100	-40	-100	-20	-100	mA
I _{CCH} 输出高电平时电源电流	V _{CC} =最大			30		24		3.6	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =最大			48		42		6.6	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($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参 数	测 试 条 件	'H11	'S11	'LS11	单位
		最大	最大	最大	
t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	$V_{\text{CC}}=5\text{V}, C_L=15\text{Pf}$ ('H11 为 25pF), $R_L=280\Omega$ ('LS11 为 $2\text{K}\Omega$)	12	7	15	ns
t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		12	7.5	20	ns