

54/7432

四2输入或门

简要说明

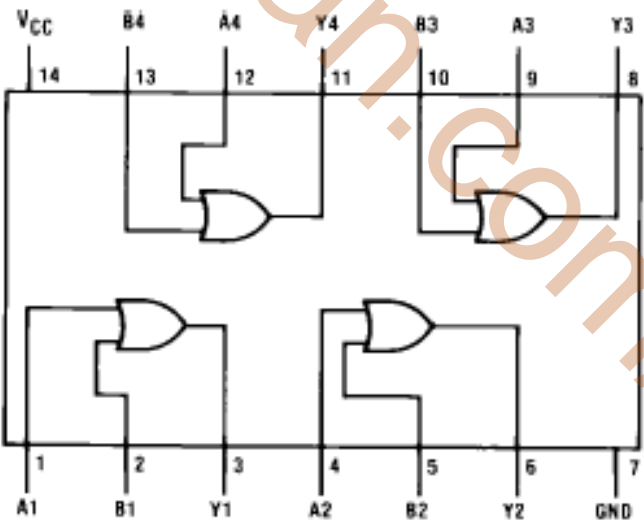
32 为四组 2 输入端或门（正逻辑），共有 54/7432、54/74S32、54/74LS32 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	t_{PLH}	t_{phl}	P_D
54/7432	10ns	14ns	96mW
54/74S32	4ns	4ns	140mW
54/74LS32	14ns	14ns	20mW

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
 54/7432、54/74S32..... 5.5V
 54/74LS32 7V
工作环境温度
 54XXX -55~125℃
 74XXX..... 0~70℃
存储温度 -65~150℃

功能表:

$$Y = A + B$$

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

推荐工作条件:

		5432/7432			54S32/74S32			54LS32/74LS32			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}				-800			-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]		‘32		‘S32		‘LS32		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		0.4		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			22		32		6.2	mA
I_{CCL} 输出低电平时电源电流	V_{CC} =最大			38		68		9.8	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 ($T_A=25^\circ C$)

参 数	测 试 条 件	'32	'S32	'LS32	单位
		最大	最大	最大	
t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	Vcc=5V, $C_L=15Pf$, $R_L=400\Omega$ ('S32 为 280 Ω , 'LS32 为 2K Ω)	15	7	22	ns
t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		22	7	22	ns