

54/74298

4 位 2 选 1 数据选择器

简要说明:

298 为带存储的四组 2 选 1 数据选择器，共有 54/74298 和 54/74LS298 两种线路结构型式,其主要电器特性的典型值如下(不同厂家具体值有差别):

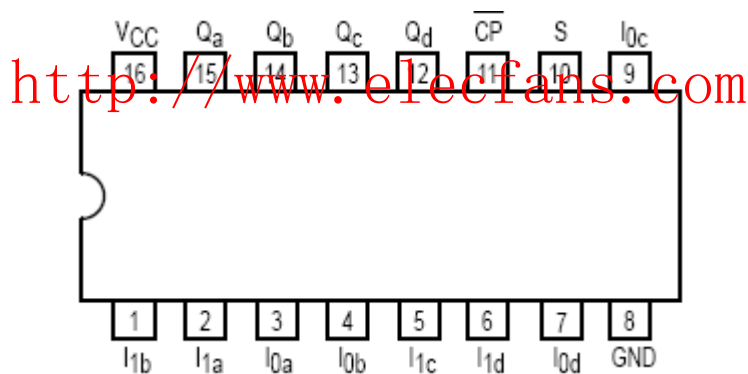
型号	$t_{PD}(D到Q)$	P_D
54298/74298	20ns	195mW
54LS298/74LS298	20ns	56mW

数据选择端 S 可选择两个 4 位数据 (1I0~4I0, 1D1~4D1) 中的一个, 在时钟端/CP 脉冲下降沿作用下被选取的数据传送到输出端 1Q~4Q。

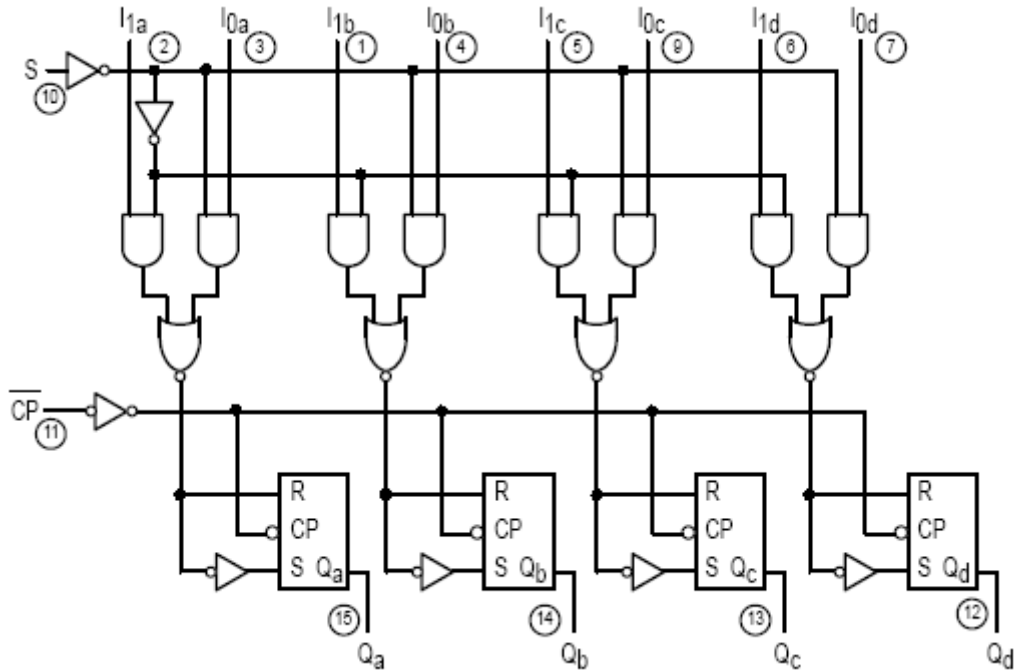
引出端符号:

S	选择输入端
/CP	时钟输入端 (下降沿有效)
Ia0~Id0、Ia1~Id1	数据输入端
Qa~Q4b	输出端

外部管腿图:



逻辑图:



功能表:

INPUTS			OUTPUT
S	I ₀	I ₁	Q
l	h	X	L
h	X	X	H
h	h	l	L
h	X	h	H

L = LOW Voltage Level
H = HIGH Voltage Level
X = Don't Care

极限值:

电源电压	.....	7V
输入电压	.....	5.5V
54/74298.....	.....	7V
54/74LS298.....	.....
工作环境温度	.....
54XXX	.....	-55~125°C
74XXX	.....	0~70°C
存储温度	.....	-65~150°C

推荐工作条件:

		54298/74298			54LS298/74LS298			单位
		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	V
	74	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	
输入高电平电压V _{IH}		2			2			V
输入低电平电压V _{IL}	54			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8	
输出高电平电流I _{OH}				-800			-400	uA
输出低电平电流I _{OL}	54			16			4	mA
	74			16			8	
保持时间t _H	I ₀ 、I ₁	5			5			MHz
	S	0			0			
脉冲宽度t _w	/CP	20			20			ns
建立时间t _{set}	I ₀ 、I ₁	15			15			ns
	S	25			25			

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测试条件 ^[1]		298		LS298		单位
			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				-1.5	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{cc} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OH} =最大	54	2.4		2.5		V
		74	2.4		2.7		
V _{OL} 输出低电平电压	V _{cc} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大	54		0.4		0.4	V
		74		0.4		0.5	
I _I 最大输入电压时输入 电流	V _{cc} =最大	V _I =5.5V		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			uA
		V _{IH} =2.7V				20	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{cc} =最大, V _{IL} =0.4V			-1.6		-0.4	mA
I _{OS} 输出短路电流	V _{cc} =最大	54	-20	-57	-20	-100	mA
		74	-18	-57	-20	-100	
I _{cc} 电源电流	V _{cc} =最大,/CP 瞬时接 4.5V 后接 地。其余输入接地			65		21	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 ^[2]	测试条件	298		LS298		单位
		最小	最大	最小	最大	
t _{PLH}	V _{cc} =5V	16	16	18	18	ns

t_{PLH}	$R_L=400\ \Omega$ (LS298 为 2K) $C_L=15pF$	48	48	50	50	ns
-----------	---	----	----	----	----	----

[2] t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间
 t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间

<http://www.elecfans.com>