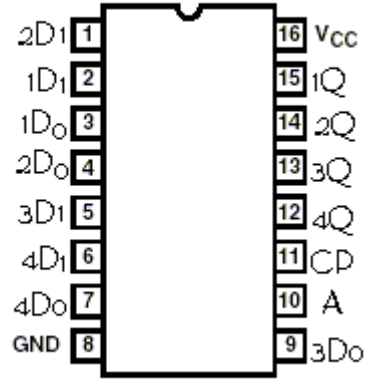
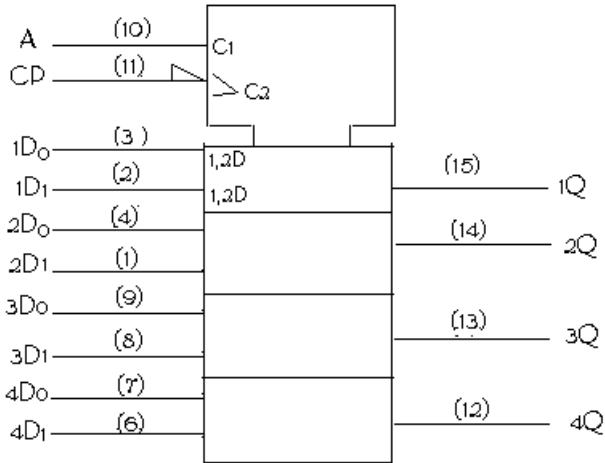


<p><b>54HC298</b></p> <p><b>74HC298</b></p>	<p><b>4 位 2 选 1 数据选择器（寄存器输出）</b></p>
---	--------------------------------------

逻辑符号

外引线排列



功能表

输 入		输 出			
A	CP	1Q	2Q	3Q	4Q
L	↓	1D0	2D0	3D0	4D0
H	↓	1D1	2D1	3D1	4D1
X	H	1Q0	2Q0	3Q0	4Q0

极 限 值		推 荐 工 作 条 件	
电源电压	$V_{CC} \dots \dots \dots -0.5 \sim +7.0V$	电源电压	$V_{CC} \dots \dots \dots 2V \sim 6V$
输入电压	$V_I \dots \dots \dots -1.5V \sim +V_{CC} + 1.5V$	输入电压	$V_I \dots \dots \dots 0 \sim V_{CC}$
输出电压	$V_O \dots \dots \dots -0.5V \sim V_{CC} + 0.5V$	输出电压	$V_O \dots \dots \dots 0 \sim V_{CC}$
输入电流	$I_I$ (每端) $\dots \dots \dots \pm 20mA$	工作环境温度 $T_A$	54HC $\dots \dots \dots -55^\circ C \sim +125^\circ C$
输出电流	$I_O$ (每端) $\dots \dots \dots \pm 25mA$		74HC $\dots \dots \dots -40^\circ C \sim +85^\circ C$
电源电流	$I_{CC}$ ( $V_{CC}$ 或 GND 端) $\pm 50mA$	输入脉冲上升, 下降时间 $T_r, T_f$	$V_{CC} = 2.0V \dots \dots \dots \leq 1000ns$
功率耗散	$P_D^* \dots \dots \dots 500mW$		$V_{CC} = 4.5V \dots \dots \dots \leq 500ns$
储存温度范围	$T_S \dots \dots \dots -65^\circ C \sim +150^\circ C$		$V_{CC} = 6.0V \dots \dots \dots \leq 400ns$
焊接温度 (10秒) $T_L$	$T_L \dots \dots \dots 300^\circ C$		

注：高温下的  $P_D$  降低值：塑料双列-12mW/°C（从 65°C 至 85°C）  
陶瓷双列-12mW/°C（从 100°C 至 125°C）

### 静态参数

参 数	测 试 条 件	V <sub>CC</sub> (V)	规 范 值			单 位
			54/74HC T <sub>A</sub> =25℃	74HC T <sub>A</sub> =全温	54HC T <sub>A</sub> =全温	
V <sub>IH</sub> 输入高电平电压 (最小)		2.0	1.5	1.5	1.5	V
		4.5	3.15	3.15	3.15	
		6.0	4.2	4.2	4.2	
V <sub>IL</sub> 输入低电平电压 (最大)		2.0	0.3	0.3	0.3	V
		4.5	0.9	0.9	0.9	
		6.0	1.2	1.2	1.2	
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压 (最小)	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或V <sub>IL</sub>  I <sub>O</sub>  ≤20μA	2.0	1.9	1.9	1.9	V
		4.5	4.4	4.4	4.4	
		6.0	5.9	5.9	5.9	
	V <sub>I</sub> =V <sub>IL</sub> 或V <sub>IH</sub>  I <sub>O</sub>  ≤4.0mA  I <sub>O</sub>  ≤5.2mA	4.5	3.98	3.84	3.7	V
		6.0	5.48	5.34	5.2	
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压 (最大)	V <sub>I</sub> =V <sub>IL</sub> 或V <sub>IH</sub>  I <sub>O</sub>  ≤20μA	2.0	0.1	0.1	0.1	V
		4.5	0.1	0.1	0.1	
		6.0	0.1	0.1	0.1	
	V <sub>I</sub> =V <sub>IL</sub> 或V <sub>IH</sub>  I <sub>O</sub>  ≤4.0mA  I <sub>O</sub>  ≤5.2mA	4.5	0.26	0.33	0.4	V
		6.0	0.26	0.33	0.4	
I <sub>I</sub> 输入电流 (最大)	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或GND	6.0	±0.1	±1.0	±1.0	μA
I <sub>CC</sub> 电源电流 (最大)	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或GND I <sub>O</sub> =0μA	6.0	8.0	80	160	μA

### 动态参数 (T<sub>A</sub>=25℃、C<sub>L</sub>=15pF、t<sub>r</sub>=t<sub>f</sub>=6ns)

参 数	测 试 条 件	V <sub>CC</sub> (V)	规 范 植		单 位
			54/74HC		
t <sub>PLH</sub> 传输延迟时间 (最大)	CP→Q	5	32		ns
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 (最大)	CP→Q	5	32		ns
t <sub>w</sub> 脉冲宽度 (最大)	CP	5	16		ns
t <sub>s</sub> 建立时间 (最大)	D→CP	5	20		ns

$t_S$ 建立时间 (最大)	A→CP		5	20	ns
$t_H$ 保持时间 (最大)	D→CP		5	0	ns
$t_H$ 保持时间 (最大)	A→CP		5	0	ns

动态参数 ( $C_L=50pF$ 、 $t_r=t_f=6ns$ 、除非另有说明)

参 数	测 试 条 件	$V_{CC}$ (V)	规 范 植			单 位	
			54/74HC $T_A=25^\circ C$	74HC $T_A=全温$	54HC $T_A=全温$		
$t_{PLH}$ 传输延迟时间 (最大)	CP →Q	2.0	185	231	278	ns	
		4.5	37	46	56		
		6.0	31	39	47		
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 (最大)	CP→Q	2.0	185	231	278	ns	
		4.5	37	46	56		
		6.0	31	39	47		
$t_W$ 脉冲宽度 (最大)	CP	2.0	80	100	120	ns	
		4.5	16	20	24		
		6.0	14	18	21		
$t_S$ 建立时间 (最大)	D→CP	2.0	100	125	150	ns	
		4.5	20	25	30		
		6.0	17	21	25		
$t_S$ 建立时间 (最大)	A→CP	2.0	100	125	150	ns	
		4.5	20	25	30		
		6.0	17	21	25		
$t_H$ 保持时间 (最大)	D→CP	2.0	0	0	0	ns	
		4.5	0	0	0		
		6.0	0	0	0		
$t_H$ 保持时间 (最大)	A→CP	2.0	0	0	0	ns	
		4.5	0	0	0		
		6.0	0	0	0		
$t_{TLH}$ 传输转换时间 $t_{THL}$ (最大)		2.0	75	95	110	ns	
		4.5	15	19	22		
		6.0	13	16	19		
$C_{PD}$ 功耗电容 (典型值)						PF	
$C_i$ 输入电容 (最大)				10	10	10	pF

\* 无负载动态功耗  $P_D = C_{PD} \cdot V_{CC}^2 \cdot f + I_{CC} \cdot V_{CC}$   
无负载动态功耗电流  $I_S = C_{PD} \cdot V_{CC} \cdot f + I_{CC}$

KTTIC