

### CC4044-----4R-S锁存器 (3S)

#### 简要说明:

CC4044 为四交叉耦合三态 COS/MOS 或非锁存器。具有独立 Q 输出端和单独的置位  $\bar{S}$  和复位  $\bar{R}$  输入端。Q 输出有三态功能，由公共的三态控制输入端 EN 控制。当 EN 为逻辑 1 或高电平时，Q 端输出内部锁存器的状态；当 EN 为逻辑 0 或低电平时，Q 端呈高阻抗状态。三态功能使 CC4044 输出可以直接连到系统总线上。

CC4044 提供了 16 引线多层陶瓷双列直插 (D)、熔封陶瓷双列直插 (J)、塑料双列直插 (P) 和陶瓷片状载体 (C) 4 种封装形式。

#### 推荐工作条件:

电源电压范围.....3V~15V  
 输入电压范围.....0V~V<sub>DD</sub>  
 工作温度范围  
     M 类.....-55℃~125℃  
     E 类.....-40℃~85℃

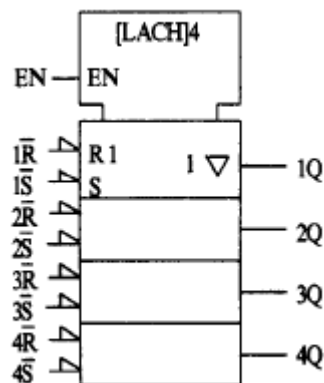
#### 极限值:

电源电压.....-0.5V~18V  
 输入电压.....-0.5V~V<sub>DD</sub>+0.5V  
 输入电流.....±10mA  
 储存温度.....-65℃~150℃

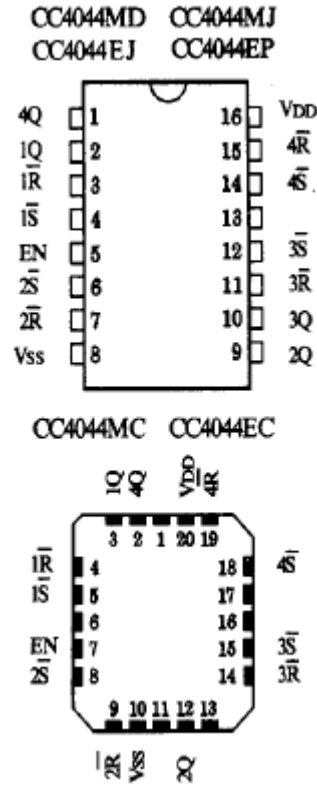
#### 引出端符号:

EN	允许输出控制端
1 $\bar{R}$ ~4 $\bar{R}$	复位输入端
1 $\bar{S}$ ~4 $\bar{S}$	置位输入端
1Q~4Q	数据输出端
V <sub>DD</sub>	正电源
V <sub>SS</sub>	地

#### 逻辑符号:



引出端排列（俯视）：



功能表：

输入			输出
$\bar{S}$	$\bar{R}$	EN	Q
×	×	L	Z
L	L	H	L*
L	H	H	H
H	L	H	L
H	H	H	保持

\*：当 $\bar{R}$ 、 $\bar{S}$ 同时回到 H 电平时，输出状态不定。

静态特性:

参数	测试条件			规范值					单位
	V <sub>O</sub> (V)	V <sub>I</sub> (V)	V <sub>DD</sub> (V)	-55°C	-40°C	25°C	85°C	125°C	
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压 (最大)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	0.05					V
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压 (最小)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	4.95 9.95 14.95					V
V <sub>IL</sub> 输入低电平电压 (最大)	0.5/4.5 1.0/9.0 1.5/13.5	-	5.0 10.0 15.0	1.5 3.0 4.0					V
V <sub>IH</sub> 输入高电平电压 (最小)	4.5/0.5 9.0/1.0 13.5/1.5	-	5.0 10.0 15.0	3.5 7.0 11.0					V
I <sub>OH</sub> 输出高电平电流 (最小)	2.5 4.6 9.5 13.5	5/0 5/0 10/0 15/0	5.0 5.0 10.0 15.0	-2.0 -0.64 -1.6 -4.2	-1.8 -0.61 -1.5 -4.0	-1.6 -0.51 -1.3 -3.4	-1.3 -0.42 -1.1 -2.8	-1.15 -0.36 -0.9 -2.4	mA
I <sub>OL</sub> 输出低电平电流 (最小)	0.4 0.5 1.5	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	0.64 1.6 4.2	0.61 1.5 4.0	0.51 1.3 3.4	0.42 1.1 2.8	0.36 0.9 2.4	mA
I <sub>I</sub> 输入电流	-	15/0	15.0	±0.1			±1.0		μA
I <sub>DD</sub> 电源电流 (最大)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	1.0 2.0 4.0		1.0 2.0 4.0	30.0 60.0 120.0		μA
I <sub>og</sub> 三态输出漏电流 (最大)	15/0	15/0	15.0	±0.4			±12.0		μA

动态工作条件 (TA=25°C)

参数	规范值						单位
	V <sub>DD</sub> =5V		V <sub>DD</sub> =10V		V <sub>DD</sub> =15V		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
t <sub>w</sub> $\overline{R}$ 或 $\overline{S}$ 脉冲宽度	160	-	80	-	40	-	ns

动态特性 (TA=25°C):

参数		测试条件	V <sub>DD</sub> (V)	规范值		单位
				最小	最大	
t <sub>PLH</sub> t <sub>PHL</sub> 传输延迟 时间	$\overline{R} \rightarrow Q$ 或 $\overline{S} \rightarrow Q$	C <sub>L</sub> =50pF R <sub>L</sub> =200k t <sub>r</sub> =20ns t <sub>f</sub> =20ns	5.0	-	300	ns
			10.0		140	
			15.0		100	
t <sub>PHZ</sub> t <sub>PZL</sub> 三态传输 延迟时间	EN → Q		5.0		230	ns
			10.0		110	
			15.0		80	
t <sub>PLZ</sub> t <sub>PZL</sub> 三态传输 延迟时间	EN → Q		5.0	-	180	ns
			10.0		100	
			15.0		70	
t <sub>PLH</sub> t <sub>PHL</sub> 输出转换时间			5.0	-	200	ns
			10.0		100	
			15.0		80	
t <sub>w</sub> $\overline{R}$ 或 $\overline{S}$ 脉冲宽度			5.0	-	160	ns
			10.0		80	
			15.0		40	
C <sub>I</sub> 输入电容 (任一输入端)			-	-	7.5	pF

逻辑图 (1/4):

