

54/74375

双 2 位 D 触发器

简要说明:

54/74LS375 为 4 位 D 锁存器, 其主要电特性的典型值如下 (具体厂家有可能不是完全一至):

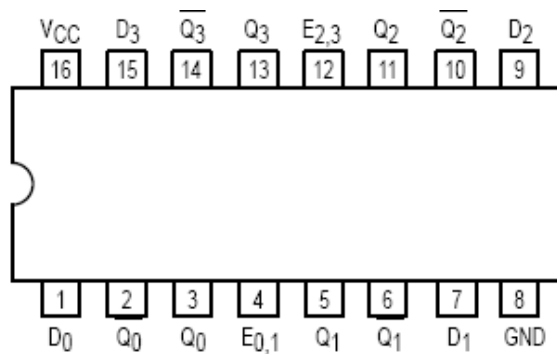
型号	t_{PD}	P_D
54/74LS375	12ns	32mW

当锁存允许端 E0,1、E2,3 为高电平时, 输出端 (Q) 与数据端 (D) 相一致。当 E 为低电平时, Q 保持已建立的电平。

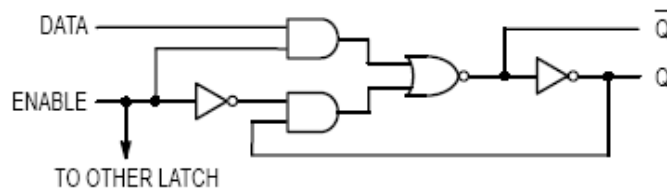
引出端符号:

- E0,1、E2,3 锁存允许输入端
- D0~D3 数据输入端
- Q0~Q3 锁存器输出端
- /Q0~/Q3 锁存器互补输出端

外接管腿:



逻辑图:



功能表:

(Each latch)

t_n	t_{n+1}
D	Q
H	H
L	L

极限值:

电源电压	7V
输入电压	7V
工作环境温度		
54LS375.....		-55~125°C
74LS375.....		0~70°C
存储温度	-65~150°C

推荐工作条件:

		54/74LS375			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 V_{CC}	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 V_{IH}		2			V
输入低电平电压 V_{IL}	54			0.8	V
	74			0.8	
输出高电平电流 I_{OH}				-400	uA
输出低电平电流 I_{OL}	54			4	mA
	74			8	
脉冲宽度 t_w	E	20			ns
保持时间 t_H		20			ns
建立时间 t_{set}		5			ns

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数		测试条件 ⁽¹⁾		LS375		单位
				最小	最大	
V_{IK} 输入嵌位电压		V_{CC} =最小, $I_{ik}=-18mA$			-1.5	V
V_{OH} 输出高电平电压		V_{CC} =最小, V_{IL} =最大, I_{OH} =400uA, $V_{IH}=2V$	54	2.5		V
			74	2.7		
V_{OL} 输出低电平电压		V_{CC} =最小, V_{IL} =最大, I_{OL} =最 大, $V_{IH}=2V$	54		0.4	V
			74		0.5	
I_I 最大输入电压 时输入电流	D0~D3	V_{CC} =最大, $V_{IH}=7V$			0.1	mA
	E				0.4	
I_{IH} 输入高电平电 流	D0~D3	V_{CC} =最大, $V_{IH}=2.7V$			20	uA
	E				80	