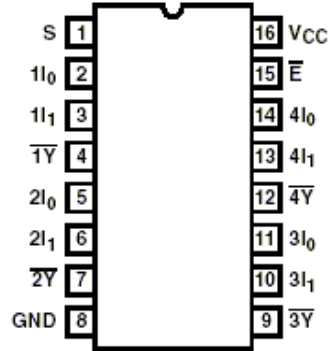
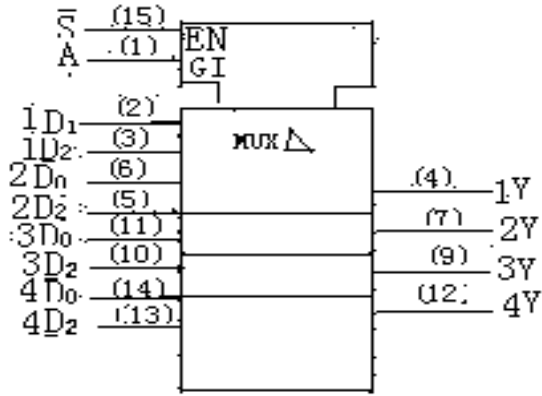


<b>54HC157</b>  <b>74HC157</b>	<b>四 2 选 1 数据选择器</b>
--------------------------------------	----------------------

逻辑符号

外引线排列



功能表

输 入			输 出	
$\bar{S}$	A	$D_0$	$D_1$	Y
H	X	X	X	L
L	L	L	X	L
L	L	H	X	H
L	H	X	L	L
L	H	X	H	H

极 限 值		推 荐 工 作 条 件	
电源电压	$V_{CC}$ .....-0.5~+7.0V	电源电压	$V_{CC}$ .....2V~6V
输入电压	$V_I$ .....-1.5V~+ $V_{CC}$ +1.5V	输入电压	$V_I$ .....0~ $V_{CC}$
输出电压	$V_O$ .....-0.5V~ $V_{CC}$ +0.5V	输出电压	$V_O$ .....0~ $V_{CC}$
输入电流	$I_I$ (每端) .....±20mA	工作环境温度 $T_A$	54HC.....-55°C~+125°C
输出电流	$I_O$ (每端).....± 25mA		74HC.....-40°C~+85°C
电源电流	$I_{CC}$ ( $V_{CC}$ 或GND 端)± 50mA	输入脉冲上升, 下降时间 $T_r, T_f$	$V_{CC}$ =2.0V.....≤ 1000ns
功率耗散	$P_D^*$ .....500mW		$V_{CC}$ =4.5V.....≤ 500ns
储存温度范围	$T_S$ .....-65°C~+150°C		$V_{CC}$ =6.0V.....≤400ns
焊接温度 (10秒) $T_L$	$T_L$ .....300°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°C	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	
		8.0	1.2	1.2	1.2	
V <sub>O<sub>H</sub></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、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 值		单 位
			54/74HC		
t <sub>PLH</sub> 传输延迟时间 t <sub>PHL</sub> (最大)	D→Y	5	20		ns
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 t <sub>PLH</sub> (最大)	A→Y	5	20		ns
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 t <sub>PLH</sub> (最大)	$\bar{S}$ →Y	5	18		ns

动态参数 (C<sub>L</sub>=50pF、t<sub>r</sub>=t<sub>f</sub>=6ns、除非另有说明)

参 数		测试条件	Vcc (V)	规 范 值			单位
				54/74HC T <sub>A</sub> =25°C	74HC T <sub>A</sub> =全温	54HC T <sub>A</sub> =全温	
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 t <sub>PLH</sub> (最大)	D→Y		2.0	125	158	186	ns
			4.5	25	32	37	
			6.0	21	27	32	
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 t <sub>PLH</sub> (最大)	A→Y		2.0	125	158	186	ns
			4.5	25	32	37	
			6.0	21	27	32	
t <sub>PHL</sub> 传输延迟时间 t <sub>PLH</sub> (最大)	$\bar{S} \rightarrow Y$		2.0	115	145	171	ns
			4.5	23	29	34	
			6.0	20	25	29	
t <sub>TLH</sub> 输出转换时间 t <sub>THL</sub> (最大)			2.0	75	95	110	ns
			4.5	15	19	22	
			6.0	13	16	19	
C <sub>PD</sub> 功耗电容 (典型值)				20			pF
C <sub>i</sub> 输入电容 (最大)				20	20	20	pF

\* 无负载动态功耗 PD=CPD·VCC·f+Icc·Vcc

无负载动态功耗电流 Is=CPD·VCC·f+Icc

KTTIC