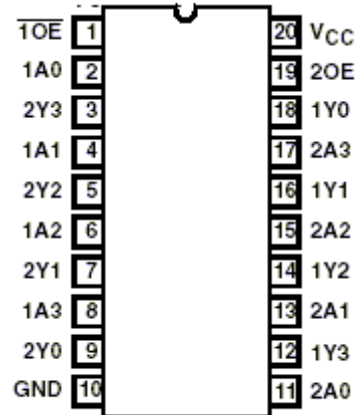
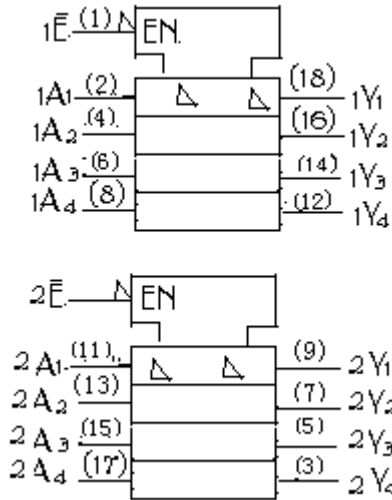


<b>54HC241</b>  <b>74HC241</b>	<b>八缓冲器/线驱动器/线接收器 (3 S)</b>
--------------------------------------	-----------------------------

逻辑符号

外引线排列



功能表

输	入	输	出
$\bar{E}$	A		Y
L	L		H
L	H		L
H	L		Z
H	H		Z

输	入	输	出
$2\bar{E}$	A		Y
L	L		Z
L	H		Z
H	L		H
H	H		L

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	$V_{CC}$ (V)	规 范 值			单 位
			54/74HC $T_A=25^\circ C$	74HC $T_A=全温$	54HC $T_A=全温$	
$V_{IH}$ 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	
$V_{IL}$ 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	
$V_{OH}$ 输出高电平电压 (最小)	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ $ I_O  \leq 20\mu A$	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	
	$V_I=V_{IL}$ 或 $V_{IH}$ $ I_O  \leq 4.0mA$ $ I_O  \leq 5.2mA$	4.5	3.98	3.84	3.7	V
		6.0	5.48	5.34	5.2	
$V_{OL}$ 输出低电平电压 (最大)	$V_I=V_{IL}$ 或 $V_{IH}$ $ I_O  \leq 20\mu A$	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	

	$V_I=V_{IL}$ 或 $V_{IH}$ $ I_O  \leq 4.0mA$ $ I_O  \leq 5.2mA$	4.5 6.0	0.26 0.26	0.33 0.33	0.4 0.4	V
$I_I$ 输入电流 (最大)	$V_I=V_{CC}$ 或GND	6.0	$\pm 0.1$	$\pm 1.0$	$\pm 1.0$	$\mu A$
$I_{OZ}$ 三态输出漏电流 (最大)	$V_I=V_{IL}$ 或 $V_{IH}$ $V_O=V_{CC}$ 或GND $\bar{E}=V_{IH}$ $\bar{E}=V_{IL}$	6.0	$\pm 0.5$	$\pm 5.0$	$\pm 10$	$\mu A$
$I_{CC}$ 电源电流 (最大)	$V_I=V_{CC}$ 或 GND $I_O=0\mu A$	6.0	8.0	80	160	$\mu A$

动态参数 ( $T_A=25^\circ C$ 、 $C_L=15pF$ 、 $t_r=t_f=6ns$ )

参 数		测 试 条 件	$V_{CC}$ (V)	规 范 植	单 位	
				54/74HC		
$t_{PHL}$ $t_{PLH}$	传输延迟时间 (最大)	A $\rightarrow$ Y	$C_L=45pF$	5	20	ns
$t_{PZH}$ $t_{PZL}$	传输延迟时间 (最大)	$\bar{E}, E \rightarrow Y$	$R_L=1K\Omega$ $C_L=45pF$	5	28	ns
$t_{PHZ}$ $t_{PLZ}$	传输延迟时间 (最大)	$\bar{E}, E \rightarrow Y$	$R_L=1K\Omega$ $C_L=5pF$	5	25	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 $T_A=全温$		
$t_{PHL}$ $t_{PLH}$	传输延迟时间 (最大)	A $\rightarrow$ Y	$C_L=50pF$	2.0	115	145	171	ns
			$C_L=150pF$	2.0	65	208	246	
			$C_L=50pF$	4.5	23	29	34	
			$C_L=150pF$	4.5	33	42	49	
			$C_L=50pF$	6.0	20	25	29	
			$C_L=150pF$	6.0	28	35	42	
$t_{PZH}$ $t_{PZL}$	传输延迟时间 (最大)	$\bar{E} \rightarrow Y$	$R_L=1k\Omega$	2.0	150	189	224	ns
			$C_L=50pF$	2.0	200	252	298	
			$C_L=150pF$	4.5	30	38	45	
			$C_L=50pF$	4.5	40	50	60	
			$C_L=150pF$	6.0	26	32	38	
			$C_L=50pF$	6.0	34	43	51	

$t_{PHZ}$ 传输延迟时间 $t_{PLZ}$ (最大)	$\bar{E} \rightarrow Y$	$C_L=50pF$ $R_L=1k\Omega$	2.0	150	189	224	ns
			4.5	30	38	45	
			6.0	26	32	38	
$t_{TLH}$ 输出转换时间 $t_{THL}$ (最大)			2.0	60	75	90	ns
			4.5	12	15	18	
			6.0	10	13	15	
$C_{PD}$ 功耗电容 (典型值)	每个驱动器	$1 \bar{E}=V_{IH}$ $2 \bar{E}=V_{IL}$ $1E=V_{IL}$ $2E=V_{IH}$		12			Pf
				50			
$C_I$ 输入电容 (最大)				10	10	10	pF
$C_O$ 输出电容 (最大)				20	20	20	pF

# KTTIC