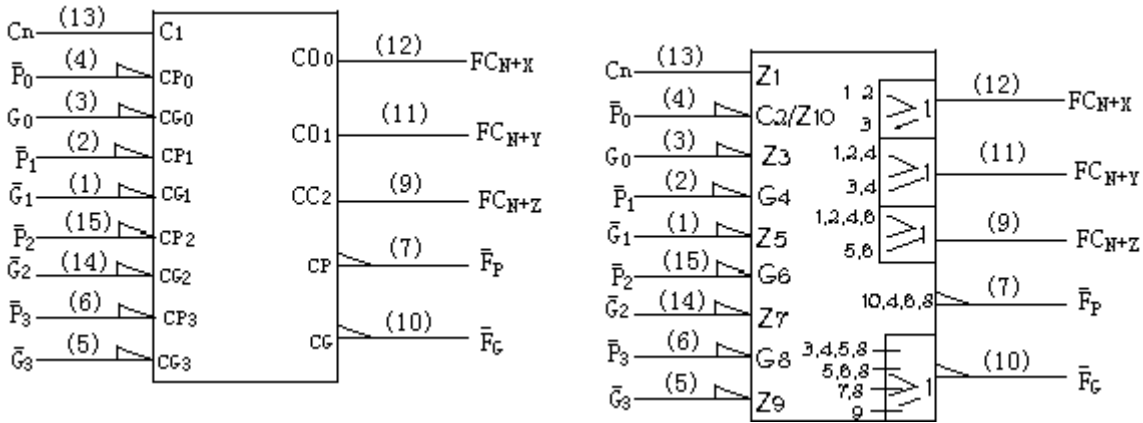


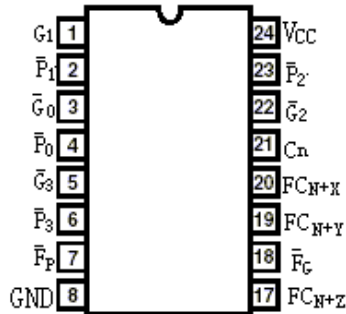
<p><b>54HC182</b></p> <p><b>74HC182</b></p>	<p><b>超前进位产生器</b></p>
---	-----------------------

逻辑符号



外引线排列

KTTIC



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	0.26	0.33	0.4	V
		6.0	0.26	0.33	0.4	
$I_I$ 输入电流 (最大)	$V_I=V_{CC}$ 或GND	6.0	±0.1	±1.0	±1.0	μA
$I_{CC}$ 电源电流 (最大)	$V_I=V_{CC}$ 或 GND $I_O=0\mu A$	6.0	8.0	80	160	μA

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

参 数		测 试 条 件	$V_{CC}$ (V)	规 范 植	单 位
				54/74HC	
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$\bar{P} \rightarrow \bar{F}_P$		5	24	ns
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$C_n \rightarrow F$		5	27	
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$\bar{P}, \bar{G} \rightarrow F$		5	35	

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

参 数		测 试 条 件	$V_{CC}$ (V)	规 范 植			单 位
				54/74HC $T_A=25^{\circ}\text{C}$	74HC $T_a=\text{全温}$	54HC $T_A=\text{全温}$	
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$\bar{P} \rightarrow \bar{F}_P$		2.0	112	140	162	ns
			4.5	28	35	40	
			6.0	22	27	32	
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$C_n \rightarrow F$		2.0	125	156	182	ns
			4.5	30	37	44	
			6.0	24	30	35	
$t_{PHL}$ 传输延迟时间 $t_{PLH}$ (最大)	$\bar{P}, \bar{G} \rightarrow F$		2.0	155	194	225	ns
			4.5	37	46	54	
			6.0	33	42	48	
$t_{TLH}$ 输出转换时间 $t_{THL}$ (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)				90			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  $I_S = C_{PD} \cdot V_{CC} \cdot f + I_{CC}$