

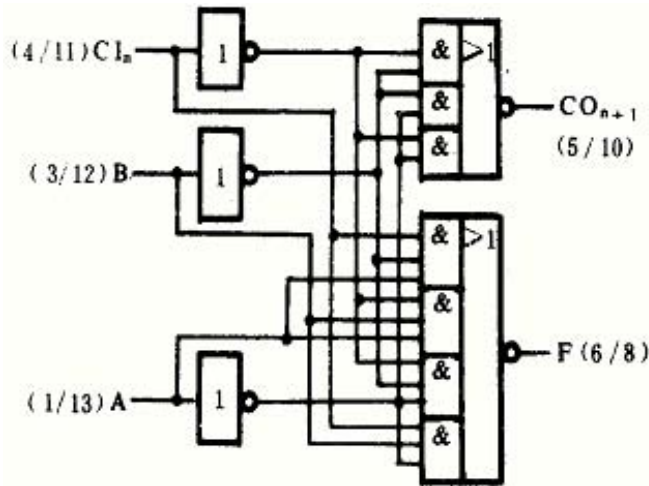
双进位保留全加器		54H183/74H183 54LS183/74LS183										
<p>简要说明:</p> <p>183 为两个独立的双进位保留全加器, 共有 54/74H183, 54LS183/74LS183 两种线路结构形式。其主要电特性的典型值如下:</p> <table border="1"> <tr> <th>型号</th> <th>tpd</th> <th>P<sub>D</sub></th> </tr> <tr> <td>54H183/74H183</td> <td>11ns</td> <td>220mW</td> </tr> <tr> <td>54LS183/74LS183</td> <td>15ns</td> <td>45mW</td> </tr> </table> <p>每个全加器有进位输出 (CO<sub>n+1</sub>)。</p>		型号	tpd	P <sub>D</sub>	54H183/74H183	11ns	220mW	54LS183/74LS183	15ns	45mW	<p>逻辑符号:</p>	
型号	tpd	P <sub>D</sub>										
54H183/74H183	11ns	220mW										
54LS183/74LS183	15ns	45mW										
<p>引出端符号</p> <p>1A、1B、2A、2B                      运算数输入端                  1CI<sub>n</sub>、2 CI<sub>n</sub>                          进位输入端                  1CO<sub>n+1</sub>、2CO<sub>n+1</sub>                  进位输出端                  1F、2F                                  和输出端</p>		<p>外引线排列</p> <p>CT54H183 (D、J、F)                  CT74H183 (D、J、P、F)                  CT54LS183 (D、J、F)                  CT74LS183 (D、J、P、F)</p>										
<p>极限值</p> <p>电源电压                                  7V                  输入电压                  54 (74) H183                              5.5V                  54 (74) LS183                              7V                  发射极间电压                  54 (74) H183 的同一位任两输入间 5.5V                  工作环境温度                  54×××    -55~125°C                  74×××    0~70°C                  储存温度                                      -65°C~150°C</p>												

功能表

输 入			输 出	
CI <sub>n</sub>	B	A	F	CO <sub>n+1</sub>
L	L	L	L	L
L	L	H	H	L
L	H	L	H	L
L	H	H	L	H
H	L	L	H	L
H	L	H	L	H
H	H	L	L	H
H	H	H	H	H

H—高电平 L—低电平

逻辑图 (1/2)



推荐工作条件:

		54/74H183			54/74LS183			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 $V_{CC}$	54	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 $V_{IH}$		2			2			V
输入低电平电压 $V_{IL}$	54			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8	
输出高电平电流 $I_{OH}$				-1000			-400	$\mu A$
输出低电平电流 $I_{OL}$	54			20			4	mA
	74			20			8	

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 <sup>[1]</sup>	'H183		'LS183		单位	
		最小	最大	最小	最大		
$V_{IK}$ 输入嵌位电压	$V_{CC} = \text{最小}$ ,	$I_{IK} = -8\text{mA}$		-1.5		V	
		$I_{IK} = -18\text{mA}$			-1.5		
$V_{OH}$ 输出高电平电压	$V_{CC} = \text{最小}, V_{IH} = 2\text{V}, V_{IL} = \text{最大}, V_{OH} = \text{最大}$	54	2.4		2.5	V	
		74	2.4		2.7		
$V_{OL}$ 输出低电平电压	$V_{CC} = \text{最小}, V_{IH} = 2\text{V}, V_{IL} = \text{最大}, I_{OL} = \text{最大}$	54		0.4		V	
		74		0.4			0.5
$I_I$ 最大输入电压时输入电流	$V_{CC} = \text{最大}$	$V_I = 5.5\text{V}$		1		mA	
		$V_I = 7\text{V}$					0.3
$I_{IH}$ 输入高电平电流	$V_{CC} = \text{最大}$	$V_{IH} = 2.4\text{V}$		150		$\mu A$	
		$V_{IH} = 2.7\text{V}$					60
$I_{IL}$ 输入低电平电流	$V_{CC} = \text{最大}, V_{IL} = 0.4\text{V}$			-6		-1.2	mA

$I_{OS}$ 输出短路电流	$V_{CC} = \text{最大}$	-40	-100	-40	-100	mA
$I_{CCL}$ 输出低电平时电源电流	$V_{CC} = \text{最大}$ , 所有输入接地。	54	69		17	mA
		74	75		17	
$I_{CCH}$ 输出高电平时电源电流	$V_{CC} = \text{最大}$ , 所有输入接 4.5V		65		14	mA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

参 数 <sup>[2]</sup>	测 试 条 件 (LS173 时 $R_L=667\ \Omega$ $C_L=45\text{Pf}$ )	'H183	'LS183	单位
		最大	最大	
$t_{PLH}$ 输出由低电平到高电平传输延迟时间	$V_{CC} = 5V, C_L=25\text{pF}$	15	15	ns
$t_{PHL}$ 输出由高电平到低电平传输延迟时间	(LS183 为 15pf), $R_L=280$ (LS183 为 2k $\Omega$ )	18	33	ns

[2]:  $f_{max}$  最大时钟频率。 $t_{PLH}$ 输出由低电平到高电平传输延迟时间  $t_{PHL}$ 输出由高电平到低电平传输延迟时间