

# 54/74284

4 位 x4 位并行二进制乘法器 (OC,产生高位积)

简要说明:

54/74284 为集电极开路的 4 位 x4 位并行二进制乘法器, 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):

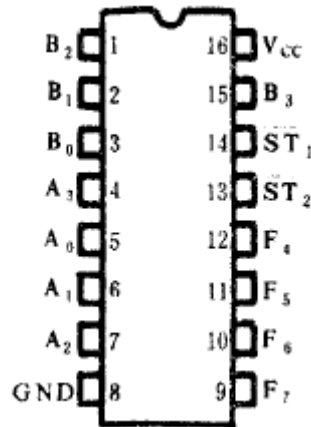
型号	$t_{PLH}(A到F)$	$P_D$
54/74284	40ns	460mW

该器件需与 54/74285 配合使用, 产生高位 4 位积。

引出端符号:

A0~A3	字 A 输入端
B0~B4	字 B 输入端
F4~F7	乘积输出端
/ST1,/ST2	选通端 (低电平有效)

外接端口:



极限值:

电源电压	.....	7V
输入电压	.....	5.5V
工作环境温度		
54284	.....	-55~125°C
74284	.....	0~70°C
存储温度	.....	-65~150°C

推荐工作条件:

		54/74284			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 V <sub>CC</sub>	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 V <sub>IH</sub>		2			V
输入低电平电压 V <sub>IL</sub>				0.8	V
输出截止态电压 V <sub>O(OFF)</sub>				5.5	V
输出低电平电流 I <sub>OL</sub>				16	mA

动态特性:

参 数 <sup>[2]</sup>		测 试 条 件	284	单位
			最大	
t <sub>PLH</sub>	ST1,ST2 到 F4~F7	V <sub>CC</sub> = 5V R <sub>L1</sub> = 300Ω 到 V <sub>CC</sub> , R <sub>L2</sub> = 600Ω 到地 C <sub>L</sub> = 30pF 到地	30	ns
t <sub>PHL</sub>			30	
t <sub>PLH</sub>	A0~A3, B0~B3 到 F4~F7		60	ns
t <sub>PHL</sub>			60	

t<sub>PLH</sub> 输出由低到高传输延迟时间

t<sub>PHL</sub> 输出由高到低传输延迟时间

静态特性 (T<sub>A</sub> 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 <sup>[1]</sup>	284		单位
		最小	最大	
V <sub>IK</sub> 输入嵌位电压	V <sub>CC</sub> = 最小, I <sub>IK</sub> = -12mA		-1.5	V
I <sub>O(OFF)</sub> 输出截止态电流	V <sub>CC</sub> = 最小, V <sub>IL</sub> = 0.8V, V <sub>O</sub> = 5.5V, V <sub>IH</sub> = 2V		40	uA
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> = 最小, V <sub>IL</sub> = 0.8V, V <sub>IH</sub> = 2V, I <sub>OH</sub> = 最大		0.4	V
I <sub>I</sub> 最大输入电压时输入电流	V <sub>CC</sub> = 最大, V <sub>IH</sub> = 5.5V		1	mA
I <sub>IH</sub> 输入高电平电流	V <sub>CC</sub> = 最大, V <sub>IH</sub> = 2.4V		40	uA
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	V <sub>CC</sub> = 最大, V <sub>IL</sub> = 0.4V		-1	mA
I <sub>CC</sub> 电源电流	V <sub>CC</sub> = 最大, ST1, ST2 接地, 三个以上的高位乘积输出	54	110	mA
		74	130	

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。