

54/74274

4 位 x4 位并行二进制乘法器（3S）

简要说明：

54/74S274 为 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）：

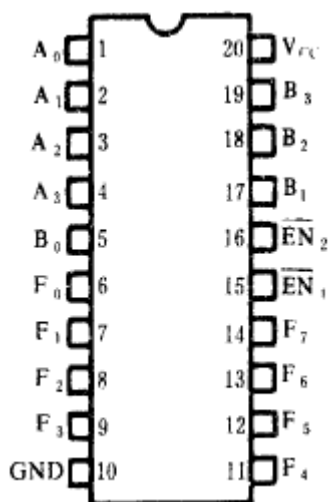
型号	t_{PLH}	P_D
54/74S274	50ns	525mW

该器件可提供 8 位的乘积。当三态允许端/EN1,/EN2 中的一个为高电平时输出端 F0~F7 均为高阻态。

引出端符号：

A0~A3	乘数输入端
B0~B3	被乘数输入端
/EN1,/EN2	三态允许控制端（低电平有效）
F0~F7	乘积输出端

外接端口：



极限值：

电源电压	.....	7V
输入电压	.....	5.5V
输出高阻态时电压	.....	5.5V
工作环境温度		
54S274	.....	-55~125℃
74S274	.....	0~70℃
存储温度	.....	-65~150℃

推荐工作条件:

		54S274/74S274			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 V_{CC}	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电 V_{IH}		2			V
输入低电平电 V_{IL}				0.8	V
输出高电平电流 I_{OH}	54			-2	mA
	74			-6.5	
输出低电平电流 I_{OL}				12	mA

动态特性: ($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参 数 ^[2]		测 试 条 件			LS261	单位	
					最大		
t _{PLH}	任一 A,B 到任一 F	V _{cc} =5V R _L =400 Ω	C _L =3 0pF	54	95	ns	
t _{PHL}				74	70		
				54	95		
				74	70		
t _{PZH}	/EN1,/EN2 到任一 F				54	45	ns
t _{PZL}					74	30	
					54	45	
					74	30	
t _{PHZ}					54	40	ns
t _{PLZ}					74	25	
					54	40	
					74	25	

t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间

t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间

t_{PZH} 输出由高阻态到高允许时间

t_{PZL} 输出由高阻态到低允许时间

t_{PHZ} 输出由高到高阻态禁止时间

t_{PLZ} 输出由低到高阻态禁止时间

静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]	S274		单位
		最小	最大	
V_{IK} 输入嵌位电压	$V_{CC}=\text{最小}, I_{ik}=-18mA$		-1.2	V
V_{OH} 输出高电平电压	$V_{CC}=\text{最小}, V_{IL}=0.8V,$ $I_{OH}=\text{最大}$	2.4		V

V_{OL} 输出低电平电压	$V_{CC}=\text{最小}, V_{IL}=0.8V,$ $I_{OL}=12mA, V_{IH}=2V$		0.5	V
I_I 最大输入电压时输入电流	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IH}=5.5V$		1	mA
I_{IH} 输入高电平电流	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IH}=2.7V$		25	uA
I_{IL} 输入低电平电流	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IL}=0.5V$		-0.25	mA
I_{OS} 输出短路电流	$V_{CC}=\text{最大}$	-30	-100	mA
I_{OZH} 输出高阻态时高电平电流	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IH}=2V, V_0=2.4V$		50	uA
I_{OZL} 输出高阻态时低电平电流	$V_{CC}=\text{最大}, V_{IH}=2V, V_0=0.5V$		-50	uA
I_{CC} 电源电流	$V_{CC}=\text{最大}$		155	uA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。