

54/74280

9 位奇偶产生器/校验器

简要说明:

280 为 9 位奇偶产生器/校验器, 共有 54/74S280 和 54/74LS280 两种线路结构型式, 其主要电器特性的典型值如下(不同厂家具体值有差别):

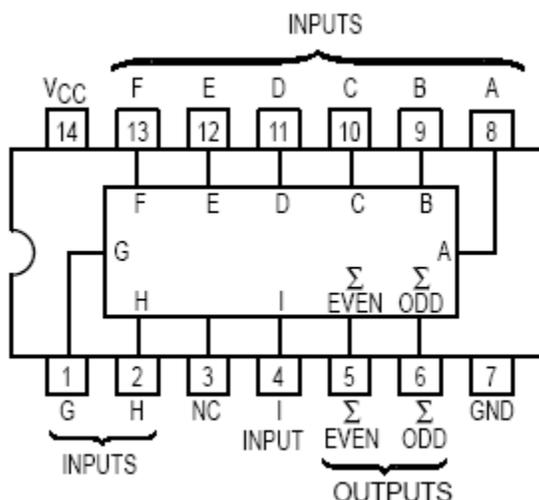
型号	t_{PD}	P_D
54S280/74S280	13ns	335mW
54LS280/74LS280	31ns	80mW

280 有 9 个数据位 (A~I) 及奇、偶输出 Σ EVEN, Σ ODD。通过级联可扩展子长。

引出端符号:

A~I	数据输入端
Σ EVEN	偶输出端
Σ ODD	奇输出端

外部管腿图:



功能表:

NUMBER OF INPUTS A THRU I THAT ARE HIGH	OUTPUTS	
	Σ EVEN	Σ ODD
0, 2, 4, 6, 8	H	L
1, 3, 5, 7, 9	L	H

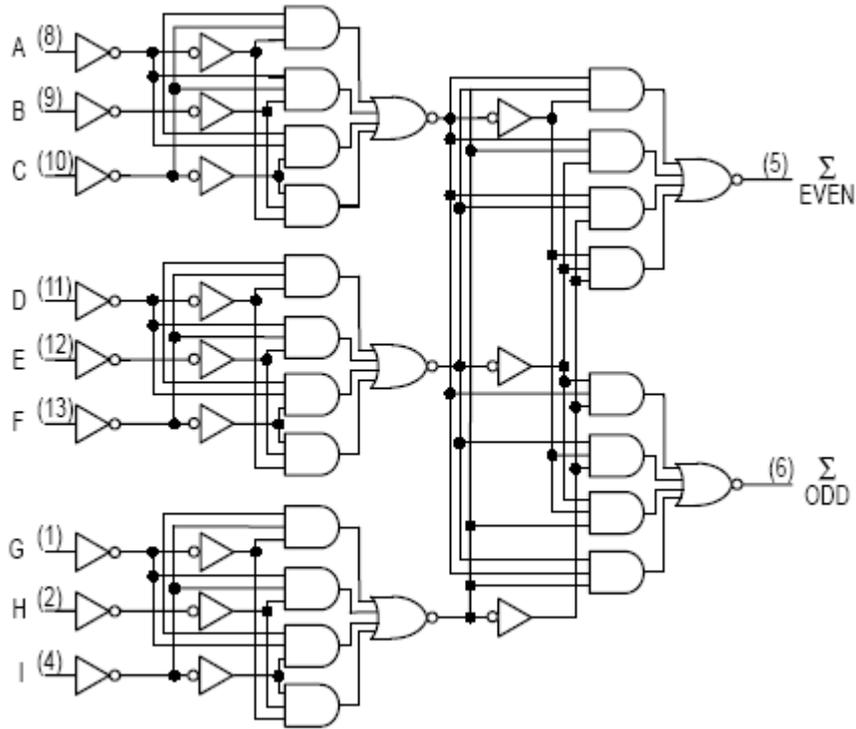
H = HIGH Level, L = LOW Level

极限值:

电源电压	7V
输入电压		
54/74S280	5.5V

54/74LS280	7V
截止态时流入输出端电流	1mA
工作环境温度	
54XXX	-55~125°C
54XXX	0~70°C
存储温度	-65~150°C

逻辑图:



推荐工作条件:

		54S280/74S280			54LS280/74LS280			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	μA
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 ^[1]		S280		LS280		单位
			最小	最大	最小	最大	
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小, I _{ik} =-18mA			-1.2		-1.5	V
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OH} =最大	54	2.5		2.5		V
		74	2.7		2.7		
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大	54		0.5		0.4	V
		74		0.5		0.5	
I _I 最大输入电压时输入 电流	V _{CC} =最大	V _I =5.5V		1			mA
		V _I =7V				0.1	
I _{IH} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V				-0.4	mA
		V _{IL} =0.5V		-2			
I _{IL} 输入高电平电流	V _{CC} =最大, V _{IH} =2.7V			50		20	uA
I _{CC} 电源电流	V _{CC} =最大 所有输入接地	54		99		27	mA
		74		105		27	
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大		-40	-100	-20	-100	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°C)

参 数 ^[2]		测试条件	S280	LS280	单位
			最大	最大	
t _{PLH}	A~I 到 Σ EVEN	C _L =15pF V _{CC} =5V R _L =280Ω (LS280为2kΩ)	21	50	ns
t _{PHL}			18	45	
t _{PLH}	A~I 到 Σ ODD		21	35	ns
t _{PHL}			18	50	

[2] 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