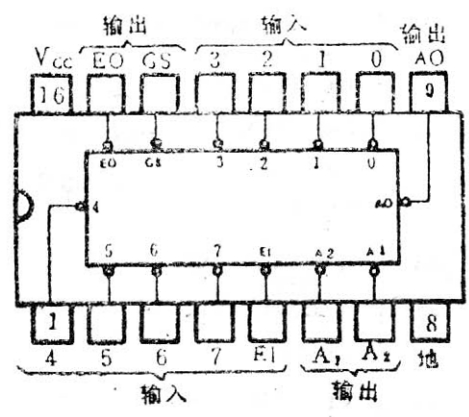


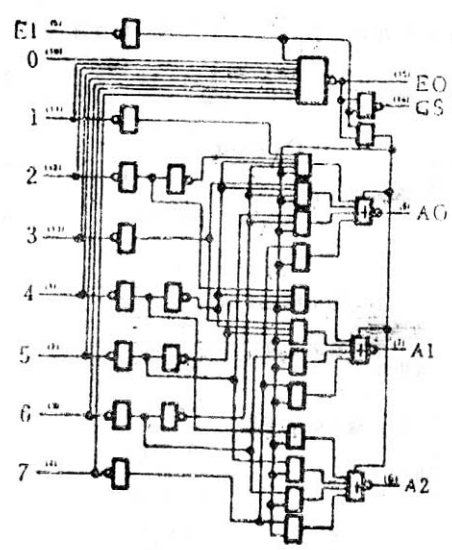
54LS348/74LS348 三态输出8线-3线优先编码器

典型参数: $t_{PD} = 15ns$ $P_D = 60mw$

外引线排列图



逻辑图



功能表

E1	输入								输出			GS	EO
	0	1	2	3	4	5	6	7	A2	A1	A0		
H	x	x	x	x	x	x	x	x	Z	Z	Z	H	H
L	H	H	H	H	H	H	H	H	Z	Z	Z	H	L
L	x	x	x	x	x	x	x	L	L	L	L	L	H
L	x	x	x	x	x	L	H	L	L	H	L	L	H
L	x	x	x	x	L	H	H	L	H	L	L	L	H
L	x	x	x	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H
L	x	x	L	H	H	H	H	H	L	L	L	L	H
L	x	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	H
L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H

H = 高电平, L = 低电平, x = 不定。
Z = 高阻抗态

说明

这种编码器的特点是对输入进行优先编码, 以保证只有最高阶数据线被编码。LS348 电路把八位数据线编码为三线(4-2-1)二进制(八进制)。级联电路(使能输入 E_1 和使能输出 E_0)可以扩展八进制到64线, 输出 A_0, A_1, A_2 采用三态逻辑。见典型应用说明。

推荐工作条件

符号	参数名称		参 数 值			单 位	
			最 小	典 型	最 大		
V _{CC}	电源电压		54LS348	4.5	5	5.5	V
			74LS348	4.75	5	5.25	
I _{OH}	高电平输出电流	A ₀ 、A ₁ 、A ₂	54LS348			-1	mA
			74LS348			-2.6	
		EO、GS					-400
I _{OL}	低电平输出电流	A ₀ 、A ₁ 、A ₂	54LS348			12	mA
			74LS348			24	
		EO、GS	54LS348			4	
			74LS348			8	
T _A	工作环境温度		54LS348	-55		125	°C
			74LS348	0		70	

参 数

符号	参 数 名 称		参 数 值			单 位	测 试 条 件		
			最 小	典 型	最 大				
V _{IH}	输入高电平		2			V			
V _{IL}	输入低电平电压		54LS348			0.7	V		
			74LS348			0.8	V		
V _{CD}	输入钳位电压					-1.5	V	V _{CC} =最小 I _I =-18mA	
V _{OH}	输出高电平	A ₀ 、A ₁ 、A ₂	54LS348	2.4	3.1	V	I _{OH} =-1mA I _{OH} =-2.6mA I _{OH} =-100μA	V _{CC} =最小 V _{IH} =2V V _{IL} =最大	
			74LS348	2.4	3.1				
		EO、GS	54LS348	2.5	3.4				
			74LS348	2.7	3.4				
V _{OL}	输出低电平	A ₀ 、A ₁ 、A ₂	54,74		0.25	0.4	V	I _{OL} =12mA I _{OL} =24mA I _{OL} =4mA I _{OL} =8mA	V _{CC} =最小 V _{IH} =2V V _{IL} =最大
			74LS348		0.35	0.5			
		EO、GS	54,74		0.25	0.4			
			74LS348		0.35	0.5			
I _{OZ}	禁态输出电流	A ₀ 、A ₁ 、A ₂ 输出				20	μA	V _O =2.7V V _O =0.4V	V _{CC} =最大 V _{IH} =2V
						-20			
I _I	最大输入电压 下的输入电流	输入1 至7				.02	mA	V _{CC} =最大 V _I =7V	
		所有其他输入				.01			
I _{IH}	高电平输入电流	输入1 至7				40	μA	V _{CC} =最大 V _I =2.7V	
		所有其他输入				20			
I _{IL}	低电平输入电流	输入1 至7				-0.8	mA	V _{CC} =最大 V _I =0.4V	
		所有其他输入				-0.4			
I _{OS}	短路输出电流	输出A ₀ 、A ₁ 、A ₂				-30	mA	V _{CC} =最大	
		输出EO、GS				-130			
I _{CC}	电源电流			13	25	mA	V _{CC} =最大	条件A	
				12	23			条件B	

条件A：输入7 和E1 接地，其他输入、输出均开路； 条件B：所有输入、输出开路。