

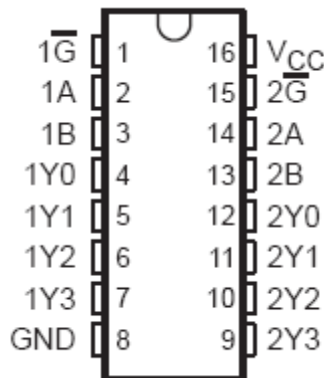
产品特性

- 扇出
标准输出.....10个 LSTTL 负载
总线驱动器输出.....15个 LSTTL 负载
- 工作温度范围.....-55℃~125℃
- 低功耗
- 工作电压为 2V~6V

产品概述

54HC139 是采用硅栅 CMOS 工艺技术生产的双 2 线对 4 线译码器，不同输入数据组合后会引出输出四个高电平中的一个为低；如果使能输入为高，则四个输出均保持高。54HC139 与标准 CMOS 电路兼容，输入端加一上拉电阻也可与标准 LSTTL 电路兼容。输出可驱动 10 个 LSTTL 负载。具有一定的抗辐射能力。抗静电电压 $V_E \geq 2000V$ 。

引脚描述



D 型、F 型引出端示意图

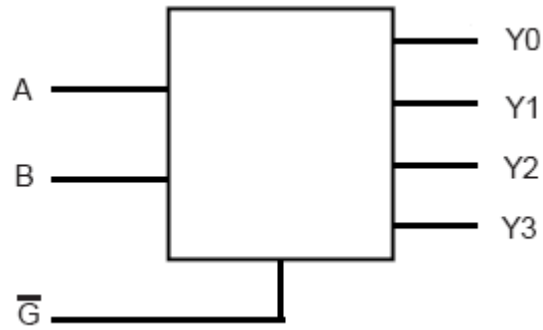
订购信息

产品代号	温度范围(℃)	封装形式	外形代号
54HC139	-55~125	D 型(陶瓷双列封装)	D16S2
54HC139	-55~125	F 型(陶瓷扁平封装)	FP16J

54HC139高速CMOS逻辑器件

双2线对4线译码器

功能框图

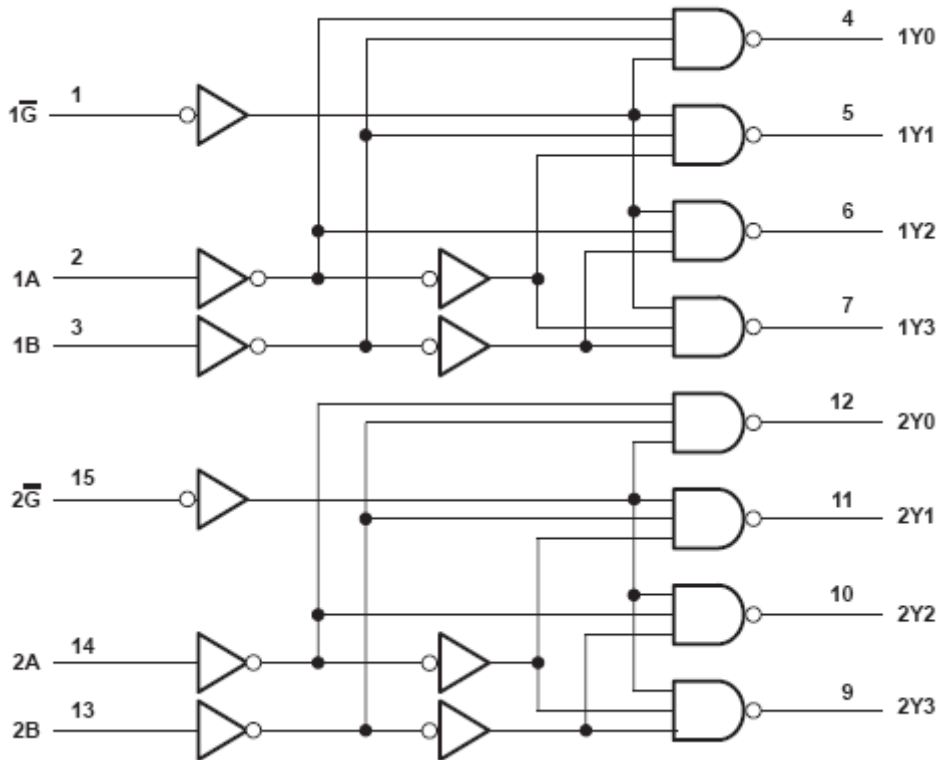


真值表

输入			输出			
$n\bar{G}$	nB	nA	nY0	nY1	nY2	nY3
H	X	X	H	H	H	H
L	L	L	L	H	H	H
L	L	H	H	L	H	H
L	H	L	H	H	L	H
L	H	H	H	H	H	L

其中：H—高电平 L—低电平 X—任意电平

逻辑图



54HC139高速CMOS逻辑器件

双2线对4线译码器

绝对最大额定值

电源电压 (V_{CC})	.....-0.5V~7V	输出电流(I_O)	.....±25mA
直流输入电压(V_I)	..... -0.5V~ $V_{CC}+0.5V$	直流电源或地电流	.....±50mA
直流输出电压(V_O)	..... -0.5V~ $V_{CC}+0.5V$	贮存温度(T_{stg})	..... -65°C~150°C
输入箝位电流(I_{IK})	.....±20mA	最大功耗(P_D)	..... 500mW
输出箝位电流(I_{OK})	..... ±20mA	引线耐焊接温度 (T_h) (10s)	300°C
		结温(T_j)	..... 175°C

推荐工作条件

电源电压 (V_{CC})	..... 2V~6V	输入上升/下降时间 (t_r, t_f):
		$V_{CC}=2.0V$ 0~1000ns
工作环境温度 (T_A)	..... -55°C~125°C	$V_{CC}=4.5V$ 0~500ns
		$V_{CC}=6.0V$ 0~400ns

电特性表

特性	测试条件		V_{CC} (V)	符号	极限值						单位
					-55°C		25°C		125°C		
					最小	最大	最小	最大	最小	最大	
输出高电平电压	$V_I = V_{IH}$ 或 $V_I = V_{IL}$	$I_{OH} = -20\mu A$	2.0	V_{OH}	1.9	—	1.9	—	1.9	—	V
			4.5		4.4	—	4.4	—	4.4	—	
			6.0		5.9	—	5.9	—	5.9	—	
		$I_{OH} = -4.0mA$	4.5		3.70	—	3.98	—	3.70	—	
			6.0		5.20	—	5.48	—	5.20	—	
输出低电平电压	$V_I = V_{IH}$ 或 $V_I = V_{IL}$	$I_{OL} = 20\mu A$	2.0	V_{OL}	—	0.1	—	0.1	—	0.1	V
			4.5		—	0.1	—	0.1	—	0.1	
			6.0		—	0.1	—	0.1	—	0.1	
		$I_{OL} = 4.0mA$	4.5		—	0.40	—	0.26	—	0.40	
			6.0		—	0.40	—	0.26	—	0.40	

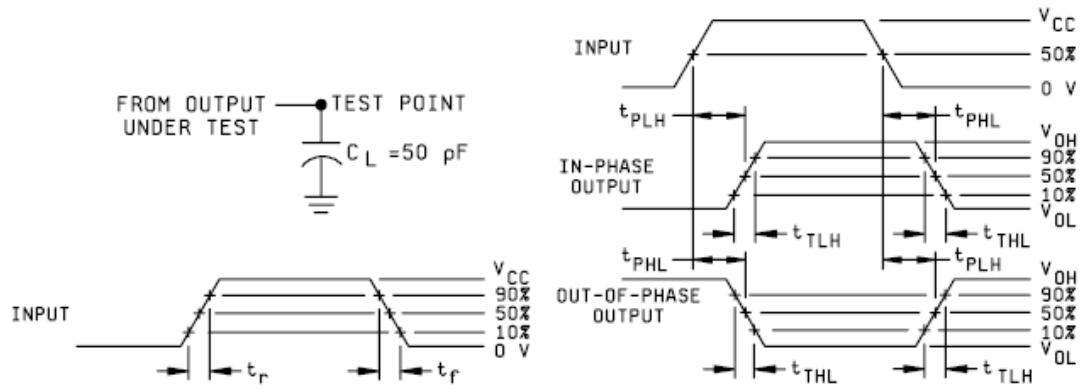
54HC139高速CMOS逻辑器件

双2线对4线译码器

电特性表(续)

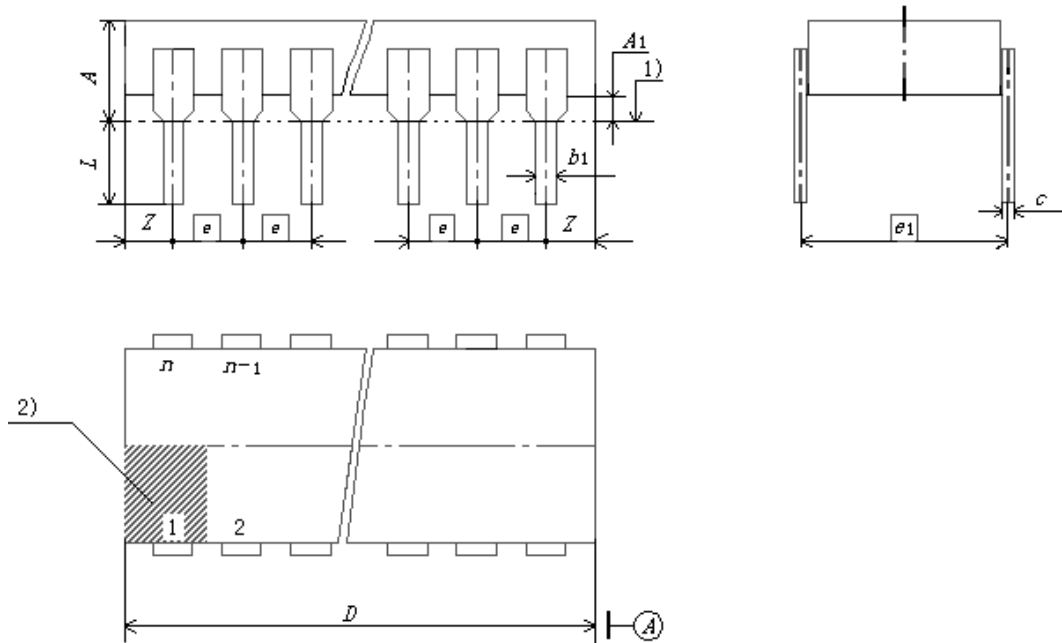
特性	测试条件	V _{CC} (V)	符号	极限值						单位
				-55℃		25℃		125℃		
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	
输入高电平电压	—	2.0	V _{IH}	1.50	—	1.50	—	1.50	—	V
		4.5		3.15	—	3.15	—	3.15	—	
		6.0		4.20	—	4.20	—	4.20	—	
输入低电平电压	—	2.0	V _{IL}	—	0.3	—	0.3	—	0.3	V
		4.5		—	0.9	—	0.9	—	0.9	
		6.0		—	1.2	—	1.2	—	1.2	
输入漏电流	V _I = V _{CC} 或 GND	6.0	I _{IN}	—	±1000	—	±100	—	±1000	nA
静态电源电流	V _I = V _{CC} 或 GND I _O = 0A	6.0	I _{CC}	—	160.0	—	8.0	—	160.0	μA
功能测试	见真值表	—	—	—	—	—	—	—	—	—
输入电容	f=1MHz	—	C _{IN}	—	—	—	10.0	—	—	pF
传输延迟时间 nA, nB 到 nY _n	C _L =50pF	2.0	t _{PHL}	—	255	—	175	—	255	ns
		4.5		—	51	—	35	—	51	
		6.0		—	44	—	30	—	44	
传输延迟时间 n \bar{G} 到 nY _n	C _L =50pF	2.0	t _{PHL}	—	255	—	175	—	255	ns
		4.5		—	51	—	35	—	51	
		6.0		—	44	—	30	—	44	
输出转换时间	C _L =50pF	2.0	t _{THL}	—	110	—	75	—	110	ns
		4.5		—	22	—	15	—	22	
		6.0	t _{TLH}	—	19	—	13	—	19	

测试电路和波形



封装信息

D16S2 型封装外壳外形尺寸图



图中：1) 为装配平面，孔的中心位于 e/e_1 网格上；

2) 为引出端识别标志区；

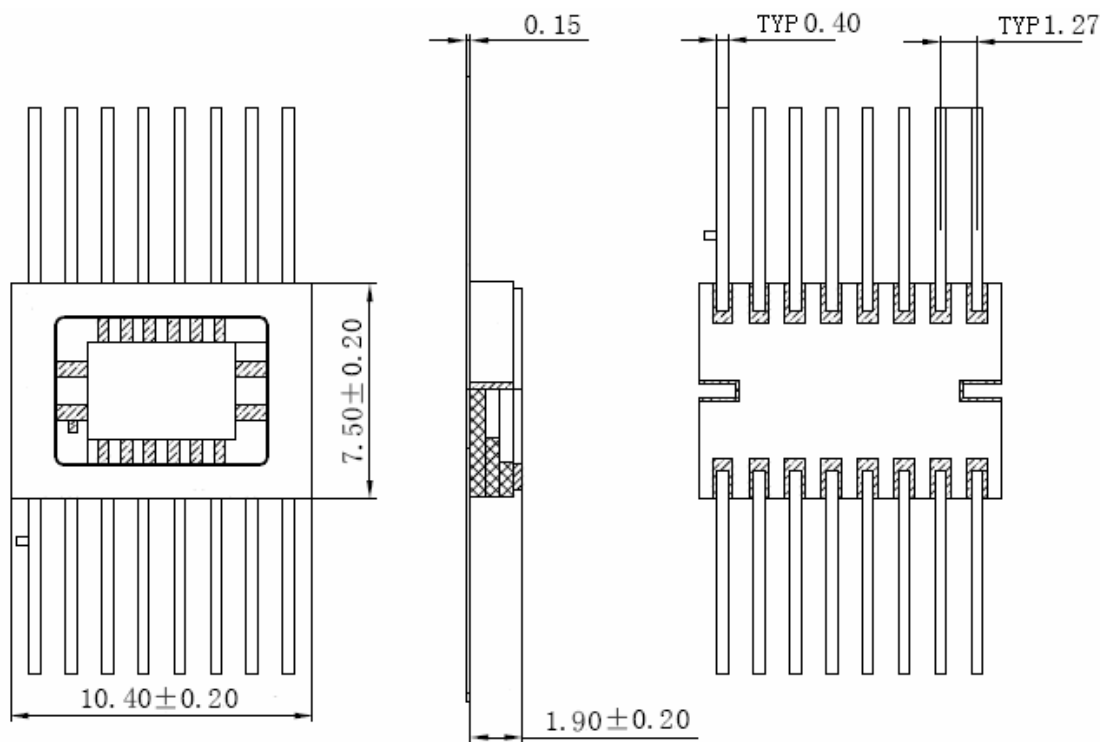
3) $n=16$ 。

尺寸符号	单位：mm		
	最小	公称	最大
A	—	—	5.10
A_1	0.51	—	—
b_1	0.35	—	0.59
c	0.20	—	0.36
e	—	2.54	—
e_1	—	7.62	—
L	3.50	—	5.00
D	—	—	20.32
Z	—	—	1.27

54HC139高速CMOS逻辑器件

双2线对4线译码器

FP16J 型封装外壳外形尺寸图



未标注公差均为 ± 0.05 mm

单位: mm