

54139/74139

双 2 线—4 线译码器

简要说明：

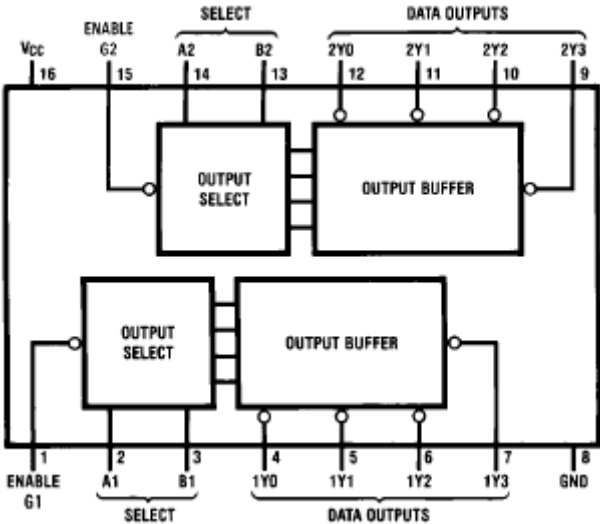
139 为两个 2 线—4 线译码器，共有 54/74S139 和 54/74LS139 两种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	T_{pd} (AB→Y) (3 级)	P_D
CT54S139/CT74S139	7.5ns	300mW
CT54LS139/CT74LS139	22ns	34mW

当选通端（G1）为高电平，可将地址端（A、B）的二进制编码在一个对应的输出端以低电平译出。

若将选通端（G1）作为数据输入端时，139 还可作数据分配器。

管脚图：



引出端符号：

A、B	译码地址输入端
G1、G2	选通端（低电平有效）
Y0~Y3	译码输出端（低电平有效）

功能表：

Inputs			Outputs			
Enable	Select					
G	B	A	Y0	Y1	Y2	Y3
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

H=高电平

L=低电平

X=任意

极限值

电源电压-----7V

输入电压

54/74S139-----5.5V

54/74LS139-----7V

工作环境温度

54×××----- -55~125℃

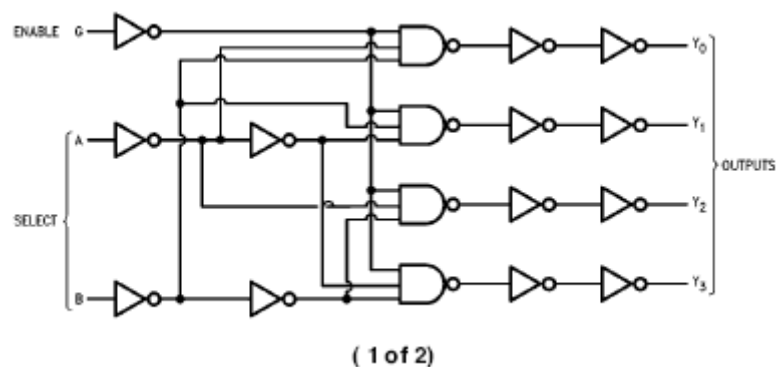
74×××----- -0~70℃

贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT54S139/CT74S139			CT54LS139/CT74LS139			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	

逻辑图



静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】	`S139		`LS139		单位
		最小	最大	最小	最大	
V _{IK} 输入钳位电压	V_{CC} 最小 $I_{IK} = -12\text{mA}$		-1.2		-1.5	V
V _{OH} 输出高电平电	$V_{CC} = \text{最小}, 54$	2.5		2.5		V

压	VIH=2V, VIL=最大, IOH=最大	74	2.7		2.7		
VOL 输出低电平电压	VCC=最小, VIH=2V, VIL=最大, IOL=最大	54		0.5		0.4	V
		74		0.5		0.5	
II 最大输入电压时输入电流	VCC=5V	VI=5.5V		1			mA
		VI=7V				0.1	
IIH 输入高电平电流	VCC=最大 VIH=2.7V			50		20	μA
VIL 输入低电平电流	VCC=最大	VIL=0.4V				-0.4	mA
		VIL=0.5V		-2			
IOS 输出短路电流	VCC=最大	54	-40	-100	-6	-40	mA
		74	-40	-100	-5	-42	
ICC 电源电流	VCC=最大			90		11	mA

【1】：测试条件中的“最大”和“最小”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性 (TA=25℃)

参数【2】		测试条件	‘S139	‘LS139	单位
			最大	最大	
T _{PLH}	AB->Y	V _{cc} =5V C _L =15pF R _L =280 Ω (‘LS139 为 2K Ω)	7.5	20	ns
T _{PHL}	(2 级)		10	33	
T _{PLH}	AB->Y		12	29	ns
T _{PHL}	(3 级)		12	38	
T _{PLH}	/G->Y		8	24	ns
T _{PHL}	(2 级)		10	32	

【2】：T_{PLH} 输出由低电平到高电平传输延迟时间

T_{PHL} 输出由高电平到低电平传输延迟时间