

54125/74125

四总线缓冲器（3S）

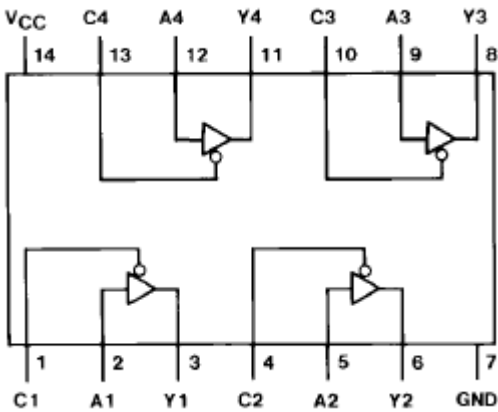
简要说明：

125 为三态输出的四总线缓冲器，共有 54/74S125 和 54/74LS125 两种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	t_{PLH}	t_{PHL}	P_D
CT54S125/CT74S125	8ns	12ns	150mW
CT54LS125/CT74LS125	9ns	7ns	20mW

125 与 425 的差别仅在线路上，125 的输出端至电源端接有二极管

管脚图：



引出端符号：

A1~A4	输入端
C1~C4	三态允许端（低电平有效）
Y1~Y4	输出端

功能表：

Y=A		
输入		输出
A	C	Y
L	L	L
H	L	H
X	H	Hi-Z

说明：H—高电平
L—低电平
X—任意
Hi-Z—三态（输出无效）

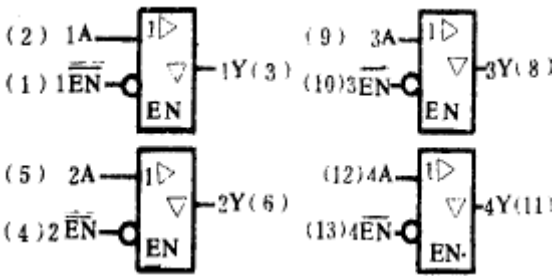
极限值

电源电压-----7V
输入电压
54/74S125-----5.5V
54/74LS125-----7V
输出高阻态时高电平电压-----5.5V
工作环境温度
54×××----- -55~125℃
74×××-----0~70℃
贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT54S125/CT74S125			CT54LS125/CT74LS125			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 Vcc	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 VIH		2			2			V
输入低电平电压 VIL	54			0. 8			0. 7	V
	74			0. 8			0. 8	
输出高电平电流 IOH	54			-2			-1	mA
	74			-5. 2			-2. 6	
输出低电平电流 IOL	54			16			12	mA
	74			16			24	

逻辑图



静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】		`S125		`LS125		单位
			最小	最大	最小	最大	
VIK 输入钳位电压	Vcc 最小	IHK=-12mA		-1.5			V
		IHK=-18mA				-1.5	
VOH 输出高电平电压	Vcc=最小, VIH=2V, VIL=最大, IOH=最大		2.4		2.4		V

VOL 输出低电平电压	VCC=最小, VIH=2V, VIL=最大, IOL=最大		54		0.4		0.4	V
			74		0.4		0.5	
II 最大输入电压时输入电流	Vcc=最大	VI=5.5V			1			mA
		VI=7V					0.1	
IIH 输入高电平电流	Vcc=最大	VIH=2.4V			10			μ A
		VIH=2.7V					20	
VIL 输入低电平电流	Vcc=最大	VIL=0.4V			-1.6		-0.4	mA
IOS 输出短路电流	Vcc=最大		54	-30	-70	-40	-225	mA
			74	-28	-70	-40	-225	
IOZH 输出高阻态时高电平电流	VCC=最大, VIH=2V, VIL=最大 VO=2.4V				40		20	μ A
IOZL 输出高阻态时低电平电流	VCC=最大, VIH=2V, VO=0.4V				-40		-20	μ A
Icc 电源电流	Vcc=最大 A1~A4 接地 C1~C4 分别接 4.5V				54		20	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	测试条件	‘125	‘LS125	单位
		最大	最大	
TPLH 输出由低电平到高电平传输延迟时间	Vcc=5V CL=15pF (‘LS125 为 45pF) RL=400 Ω (‘LS125 为 667 Ω)	13	15	ns
TPHL 输出由高电平到低电平传输延迟时间		18	18	ns
TPZH 输出由高阻态到高电平允许时间		17	20	ns
TPZL 输出由高阻态到低电平允许时间		25	25	ns
TPHZ 输出由高电平到高阻态禁止时间	VCC=5V CL=5pF RL=400 Ω (‘LS125 为 667 Ω)	8	20	ns
TPLZ 输出由低电平到高阻态禁止时间		12	20	ns