

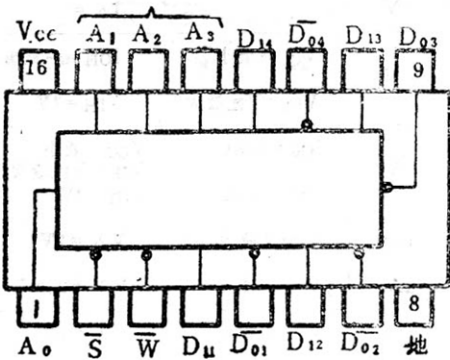
54LS189A/74LS189A 64 位随机存贮器

这种64 位随机存贮器（RAM）为4 位16 字结构，可选缓冲三态输出或集电极开路输出。可选非反相输出或反相输出。

典型存取时间——50ns

54LS189A / 74LS189A 说明

这种单片TTL 存储器具有高性能肖特基钳位特性，又有快速片选存取时间，以提高系统的译码水平。它备有两种逻辑选择方法：三态输出和集电极开路输出。三态输出为常规方法，而集电极开路输出具有图腾柱输出的速度，它能够同其它相似的输出一样接到总线去，还仍然保持 TTL 图腾柱输出那样快的上升时间特性。集电极开路输出能够同有无源上拉的数据线直接接口。



功能表

功 能	输 入		输 出
	片 选	写 赋 能	
写	L	L	Z
读	L	H	送入互补数据
禁 止	H	×	Z

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		54 74	4.5 4.75	5 5.25	V
I _{OH}	高电平输出电流		54 74		-1 -2.6	mA
I _{OL}	低电平输出电流		54 74		12 24	mA
t _w (w _r)	写入脉冲宽度（写赋能为低）t _w (w _r)		54 74	80 70		
t _{su}	建立时间	写入脉冲前的地址 t _{su} (ad)		0 ↓		ns
		写入脉冲结束前的地址 t _{su} (da)	54 74	80 ↑ 60 ↑		
		写入脉冲结束前的片选 t _{su} (s)	54 74	80 ↑ 60 ↑		
t _h	维持时间	写入脉冲后的地址 t _h (ad)		0 ↑		ns
		写入脉冲后的数据 t _h (da)		0 ↑		
		写入脉冲后的片选 t _h (s)		0 ↑		
T _A	工作环境温度		54 74	-55 0	125 70	℃

↑ 箭头表示：写赋能输入的转换作参考：↑ 为低转高，↓ 为高转低。

54LS189A / 74LS189A 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}	输入高电平电压		2			V		
V _{IL}	输入低电平电压	54			0.7	V		
		74			0.8	V		
V _{IK}	输入钳位电压				-1.5	V	V _{CC} =最小	I _I =-18mA
V _{OH}	高电平输出电压		2.4	3.1		V	V _{CC} =最小 V _{IL} =最大	V _{IH} =2V I _{OH} =-400 μA
V _{OL}	低电平输出电压	54		0.25	0.4	V	I _{OL} =12mA	V _{CC} =最小
		74		0.35	0.5		I _{OL} =48mA	V _{IL} =最大 V _{IH} =2V
I _{OZH}	高电平截止输出电流				20	μA	V _{CC} =最大 V _{IL} =最大	V _{IH} =2V V _O =2.7V
I _{OZL}	低电平截止输出电流				-20	μA	V _{CC} =最大 V _{IL} =最大	V _{IH} =2V V _O =0.4V
I _I	最大输入电压下的输入电流				100	μA	V _{CC} =最大	V _I =7V
I _{IH}	高电平输入电流				20	μA	V _{CC} =最大	V _I =2.7V
I _{IL}	低电平输入电流				-0.4	mA	V _{CC} =最大	V _I =0.4V
I _{OS}	短路输出电流		-30		-130	mA	V _{CC} =最大	
I _{CC}	电源电流			35	60	mA	V _{CC} =最大	
			54	50	90			
ta(ad)	地址存取时间	74		50	80	ns	C _L =45pF	
ta(s)	片选存取时间	54		35	70	ns	C _L =45pF	
		74		35	60			
ts(R)	读出恢复时间	54		55	100	ns	C _L =45pF	
		74		55	90			
t _{pxz}	高电平或低电平的截止电流	从 $\overline{S}$	54	30	60	ns	C _L =45pF	
			74	30	50			
		从R/W	54	40	70			
			74	40	60			

注 1. 标有最小或最大的测试条件，应用推荐工作条件下规定的适当值。短路输出每次不应多于一个，且短路持续时间不应超过1 秒。

注 2. 测量I_{CC}，要把与赋能和片选输入接地，所有别的输入置于 4.5V下而所有的输出均处于开路状态。所有典型值者是在V_{CC} = 5V，T_A =25℃测试的。

注 3. 负载电路及电压波形见本手册。

$\overline{S}$ 与 $\overline{W}$ 输入等效电路见附图20. ·D 与A 输入等效电路见附图1. ·Req = 22kΩ ·输出的典型等效电路见附图21.。