

54/74245

双向总线发送器/接收器(3S)

简要说明:

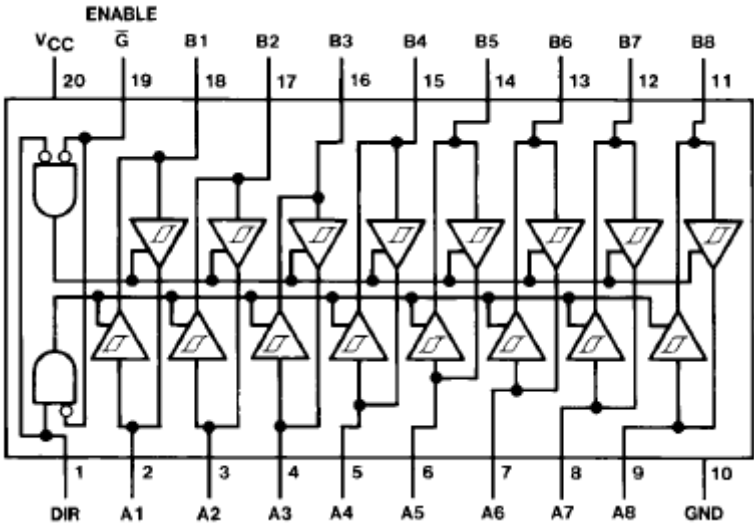
245 为三态输出的八组总线收发器,其主要电器特性的典型值如下(不同厂家具体值有差别):

型号	t_{PLH}	t_{pHL}	P_D
54LS245/74LS245	8ns	8ns	275mW

引出端符号:

- A
- A 总线端
- B
- B 总线端
- /G
- 三态允许端(低电平有效)
- DIR
- 方向控制端

逻辑图:



双列直插封装

极限值:

电源电压	.....	7V
输入电压	.....	7V
输出高阻态时高电平电压	.....	5.5V
工作环境温度		
54LS245	.....	-55~125℃
74LS245	.....	0~70℃
存储温度	.....	-65~150℃

功能表:

Enable $\overline{\text{G}}$	Direction Control DIR	Operation
L	L	B data to A bus
L	H	A data to B bus
H	X	Isolation

推荐工作条件:

		54LS245/74LS245			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 V_{CC}	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电 V_{IH}		2			V
输入低电平电 V_{IL}	54			0.7	V
	74			0.8	
输出高电平电流 I_{OH}	54			-12	mA
	74			-15	
输出低电平电流 I_{OL}	54			12	mA
	74			24	

动态特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参 数	测 试 条 件	LS245	单位
		最 大	
t_{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	$V_{CC}=5V$ $C_L=45pF$ $R_L=667\ \Omega$	12	ns
t_{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		12	ns
t_{PZH} 输出由高阻态到高允许时间		40	ns
t_{PZL} 输出由高阻态到低允许时间		40	ns
t_{PHZ} 输出由高到高阻态禁止时间	$V_{CC}=5V\ C_L=5pF$ $R_L=90\ \Omega$	25	ns
t_{PLZ} 输出由低到高阻态禁止时间		25	ns

静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]	LS245		单位
		最小	最大	
V_{IK} 输入嵌位电压	$V_{CC}=\text{最小}, I_{ik}=-18mA$		-1.5	V
ΔV_T 滞后电压	$V_{CC}=\text{最小}$	0.2		V
V_{OH} 输出高电平电压	$V_{CC}=\text{最小}, V_{IL}=\text{最大}, V_{IH}=2V,$ $I_{OH}=-3mA$	2.4		V

V _{OL} 输出低电平电压		V _{cc} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大		54		0.4	V
				74		0.5	
I _I 最大输入电压时输出电流	A,B	V _{cc} =最大	V _I =5.5V			0.1	mA
	DIR,/G		V _I =7V			0.1	
I _{IH} 输入高电平电流		V _{cc} =最大, V _{IH} =2.7V				20	uA
I _{IL} 输入低电平电流		V _{cc} =最大, V _{IL} =0.4V				-0.2	mA
I _{OS} 输出短路电流		V _{cc} =最大			-40	-225	mA
I _{OZH} 输出高阻态时高电平电流		V _{cc} =最大, V _{IH} =2V V _{IL} =最大, V _O =2.7V				20	uA
I _{OZL} 输出高阻态时低电平电流		V _{cc} =最大, V _{IH} =2V,V _{IL} =最大, V _O =0.4V				-200	uA
I _{cc} 电源电流		V _{cc} =最大	所有输出均为高电平			70	mA
			所有输出均为低电平			90	
			所有输出均为高阻态			96	

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。