

双 P 沟道增强型 MOS 管--D74HC245

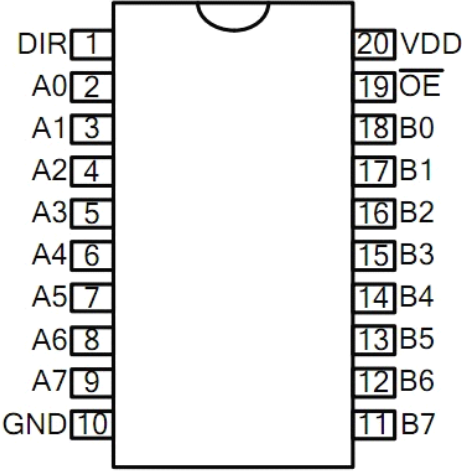
概述与特点

- ◆ 概述 D74HC245 是一种三态输出、八路信号收发器, 主要应用于大屏显示, 以及其它的消费类电子产品中增加驱动。

主要特性

- ◆ 采用 CMOS 工艺
- ◆ 宽电压工作范围: 3. 0V—5. 0V
- ◆ 双向三态输出
- ◆ 八线双向收发器
- ◆ 封装形式: SOP20、SOP20-2、TSSOP20、DIP20

管脚定义



应用领域

- ◆ 适用于显示屏以及其他数字电路的驱动。

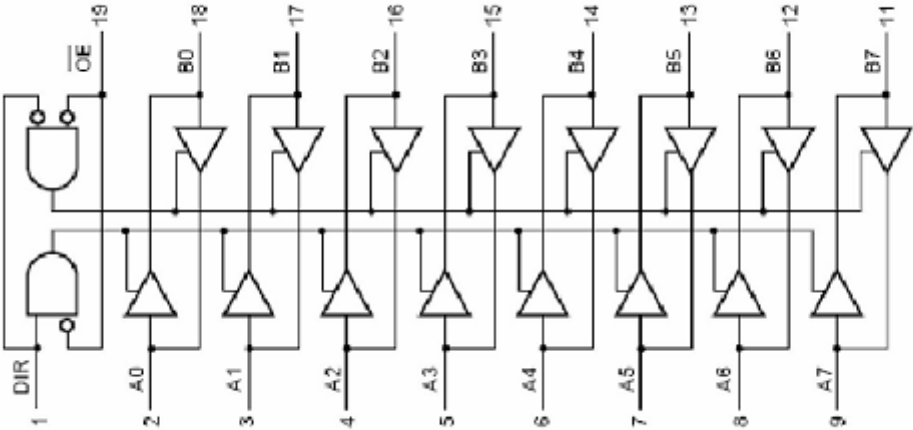
管脚定义说明

符号	管脚名称	管脚号	说明
A0——A7	数据输入/输出	2—9	
B0——B7	数据输入/输出	18—11	
$\overline{\text{OE}}$	输出使能	19	
DIR	方向控制	1	DIR=1,A——>B; DIR=0,B——>A
GND	逻辑地	20	逻辑地
VDD	逻辑电源	10	电源端

功能真值表

输出使能	输出控制	工作状态
$\overline{\text{OE}}$	DIR	
L	L	Bn 输入 An 输出
L	H	An 输入 Bn 输出
H	X	高阻态

逻辑框图



直流电气参数

极限参数 (Ta = 25℃)

参数	符号	范围	单位
逻辑电源电压	VDD	-0.5 ~ +7.0	V
逻辑输入电压	V _{II}	-0.5 ~ VDD + 0.5	V
功率损耗	PD	<400	mW
工作温度	T _{opt}	-40 ~ +80	℃
储存温度	T _{stg}	-50 ~ +150	℃

正常工作范围

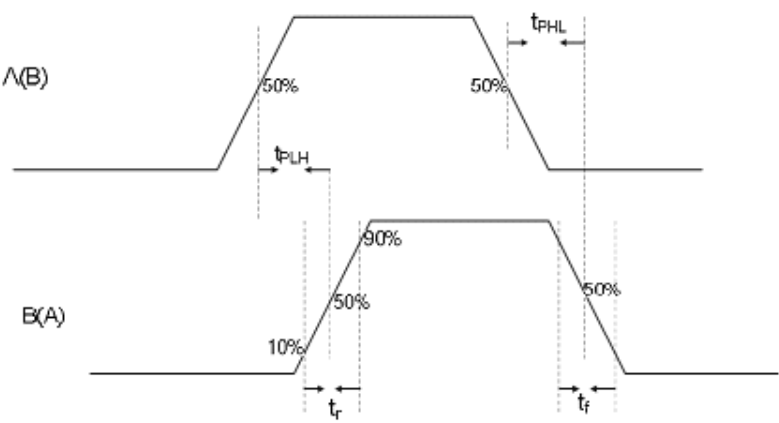
参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
逻辑电源电压	VDD	3.0	5	5.5	V	-
高电平输入电压	V _{IH}	3.3			V	VDD=5.0V
低电平输入电压	V _{IL}			1.5	V	VDD=5.0V

直流特性

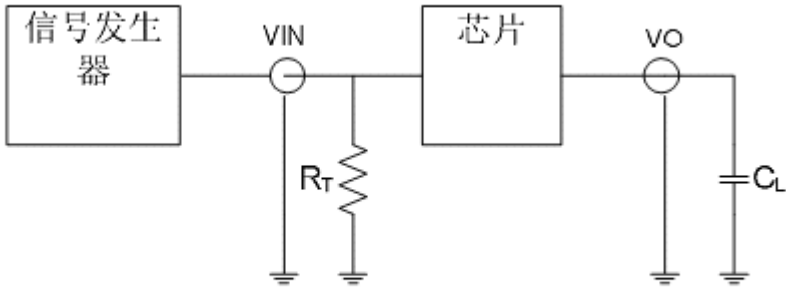
参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
高电平输出电压	V _{OH}	4.9			V	VDD=5.0V
低电平输出电压	V _{OL}			0.1	V	VDD=5.0V
静态电流损耗	I _{DD}			1	uA	VDD=6.0V
输出端口驱动电流	I _{OH}	-54		-64	mA	VDD=5.0V
	I _{OL}	73		83	mA	VDD=5.0V

交流特性

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
最大传输频率	f_{max}			80	MHz	VDD=5.0V f=250KHz CL=30P 时序图见图一 测试电路见图二
A<—>B 输出上升延时	t_{PLH}		12		ns	
A<—>B 输出下降延时	t_{PHL}		12		ns	
输出上升沿	t_r		8		ns	
输出下降沿	t_f		6		ns	



图一

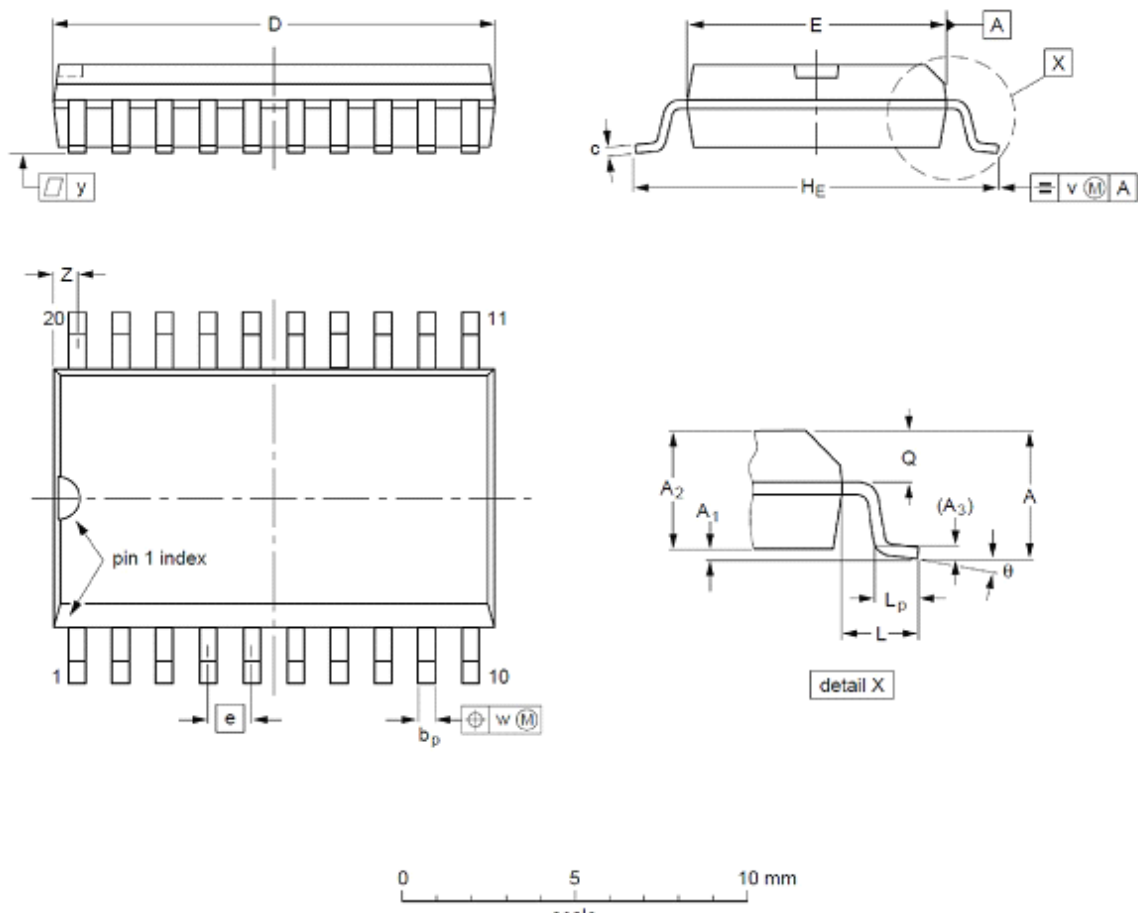


图二

注：RT 为信号发生器匹配电阻

封装形式

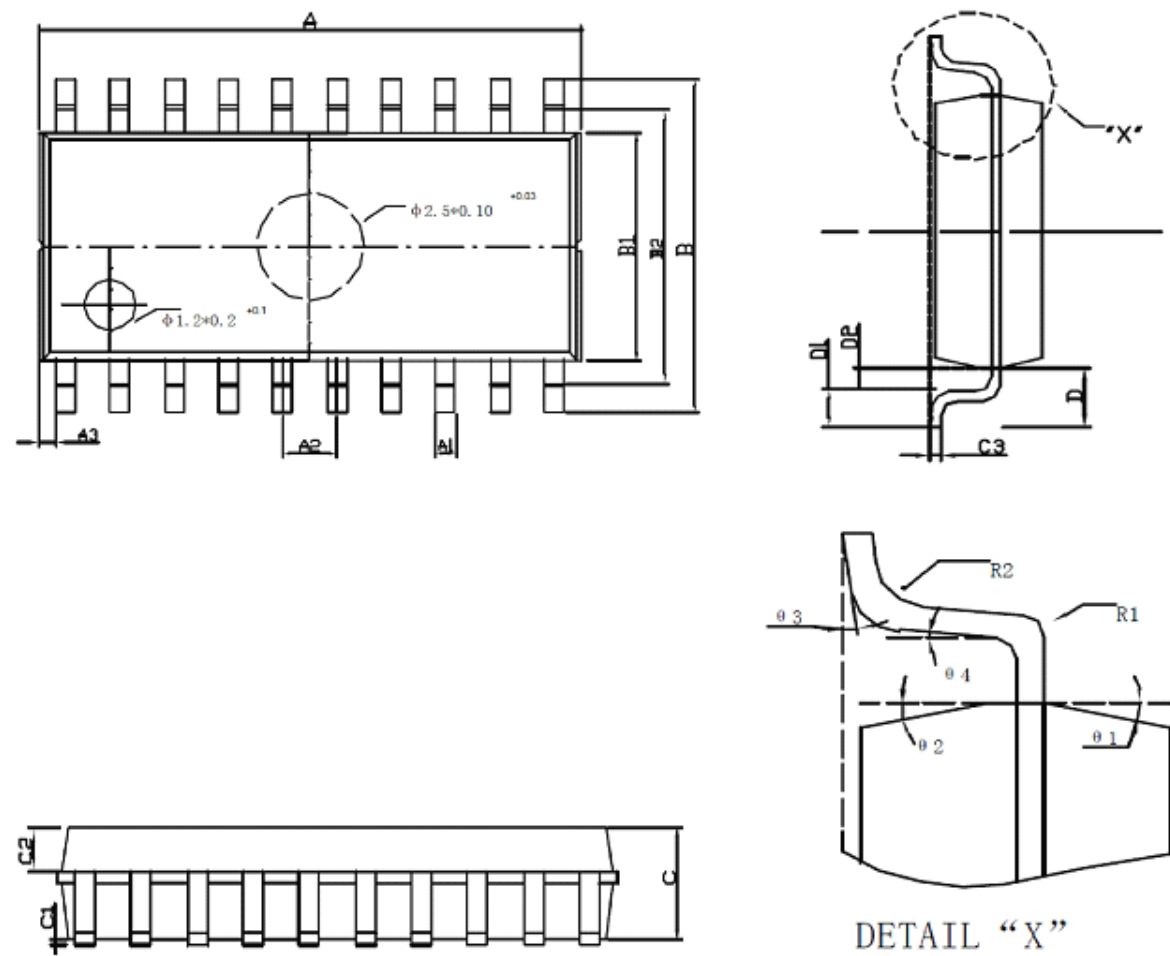
SOP20:



DIMENSIONS (inch dimensions are derived from the original mm dimensions)

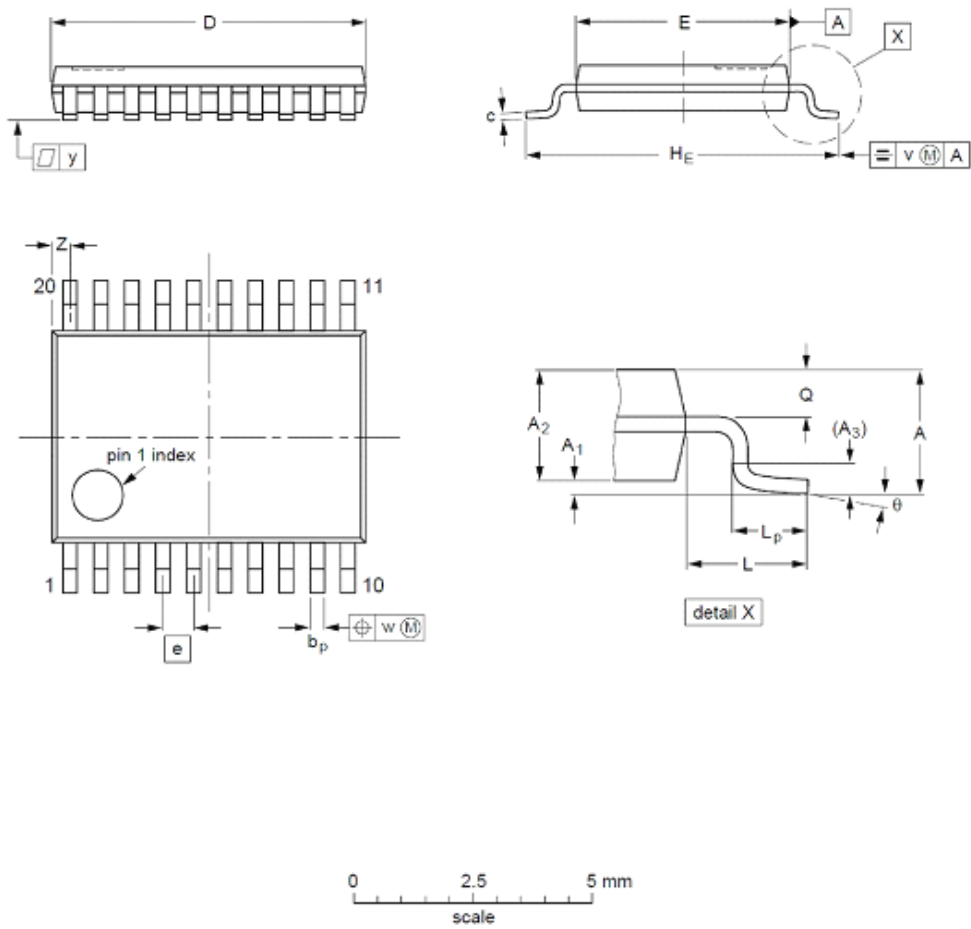
UNIT	A _{max.}	A ₁	A ₂	A ₃	b _p	c	D ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾	e	H _E	L	L _p	Q	v	w	y	Z ⁽¹⁾	θ
mm	2.65	0.3 0.1	2.45 2.25	0.25	0.49 0.36	0.32 0.23	13.0 12.6	7.6 7.4	1.27	10.65 10.00	1.4	1.1 0.4	1.1 1.0	0.25	0.25	0.1	0.9 0.4	8° 0°
inches	0.1	0.012 0.004	0.096 0.089	0.01	0.019 0.014	0.013 0.009	0.51 0.49	0.30 0.29	0.05	0.419 0.394	0.055	0.043 0.016	0.043 0.039	0.01	0.01	0.004	0.035 0.016	

SOP20-2:



尺寸 标注	最小 (mm)	最大 (mm)	尺寸 标注	最小 (mm)	最大 (mm)
A	12.35	12.55	C3	0.2TYP	
A1	0.40	0.48	D	1.3TYP	
A2	1.27TYP		D1	0.30	0.70
A3	0.29TYP		D2	0.65TYP	
B	7.60	8.20	R1	0.3TYP	
B1	5.20	5.40	R2	0.3TYP	
B2	6.6TYP		$\theta 1$	15° TYP	
C	1.80	2.00	$\theta 2$	8° TYP	
C1	0.05	0.20	$\theta 3$	4° TYP	
C2	0.75	0.85	$\theta 4$	5° TYP	

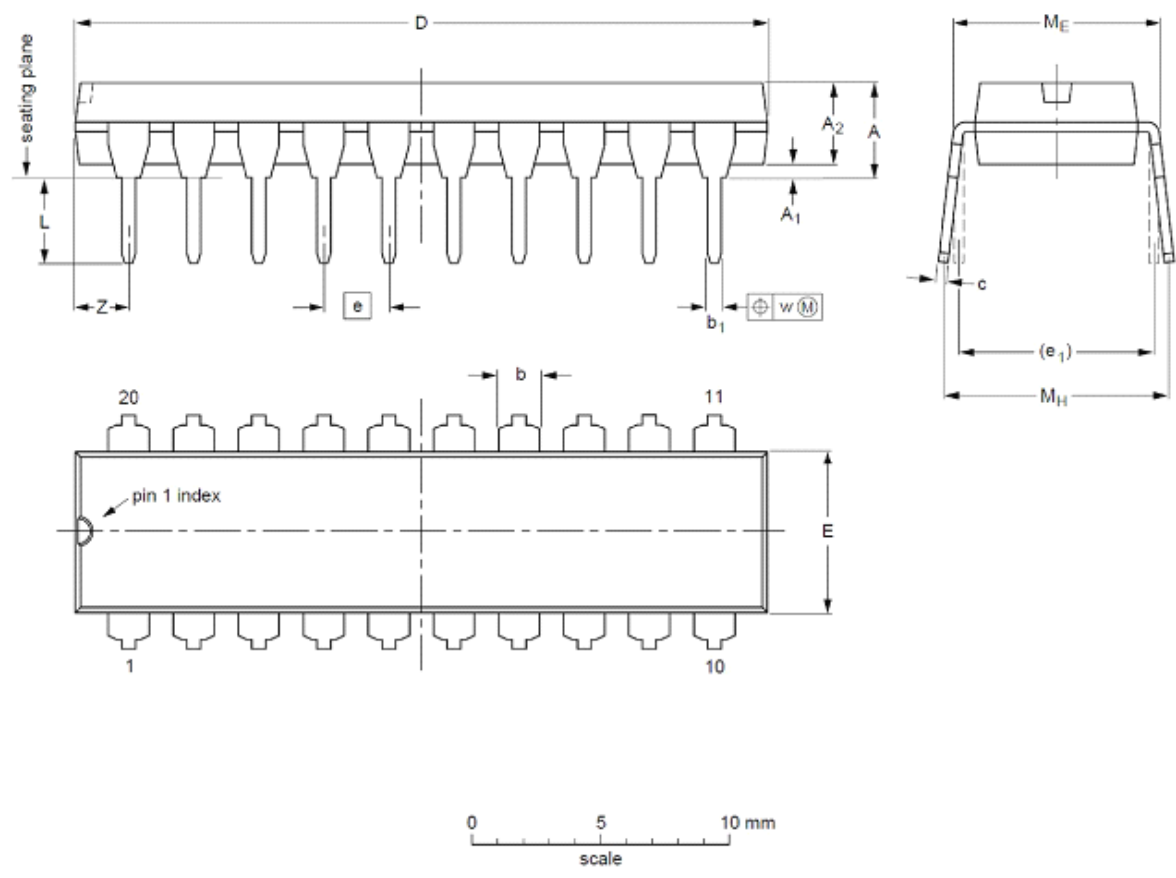
TSSOP20:



DIMENSIONS (mm are the original dimensions)

UNIT	A _{max.}	A ₁	A ₂	A ₃	b _p	c	D ⁽¹⁾	E ⁽²⁾	e	H _E	L	L _p	Q	v	w	y	Z ⁽¹⁾	θ
mm	1.1	0.15 0.05	0.95 0.80	0.25	0.30 0.19	0.2 0.1	6.6 6.4	4.5 4.3	0.65	6.6 6.2	1	0.75 0.50	0.4 0.3	0.2	0.13	0.1	0.5 0.2	8° 0°

DIP20:



DIMENSIONS (inch dimensions are derived from the original mm dimensions)

UNIT	A max.	A ₁ min.	A ₂ max.	b	b ₁	c	D ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾	e	e ₁	L	M _E	M _H	w	Z ⁽¹⁾ max.
mm	4.2	0.51	3.2	1.73 1.30	0.53 0.38	0.36 0.23	26.92 26.54	6.40 6.22	2.54	7.62	3.60 3.05	8.25 7.60	10.0 8.3	0.254	2
inches	0.17	0.02	0.13	0.068 0.051	0.021 0.015	0.014 0.009	1.060 1.045	0.25 0.24	0.1	0.3	0.14 0.12	0.32 0.31	0.39 0.33	0.01	0.078