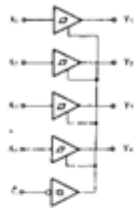


# HD74LS244 ● Octal Buffers/Line Drivers/Line Receivers (non inverted three-state outputs)

## ■ BLOCK DIAGRAM (1/2)

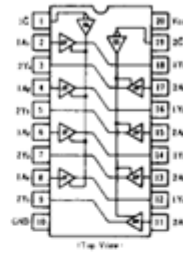


## ■ FUNCTION TABLE

Input		Output
G	A	Y
H	X	Z
L	H	H
L	L	L

Note) H, high level,  
L, low level,  
X, irrelevant  
Z, off (high-impedance) state  
of a 3-state output

## ■ PIN ARRANGEMENT



## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta = -20 ~ +75°C)

Item	Symbol	Test Conditions	min	typ*	max	Unit
Input voltage	$V_{IH}$		2.0	—	—	V
	$V_{IL}$		—	—	0.8	V
Hysteresis	$V_H - V_L$	$V_{CC} = 4.75V$	0.2	0.4	—	V
Output voltage	$V_{OH}$	$V_{CC} = 4.75V, V_{IH} = 2V$ $V_{O1} = 0.8V, I_{OH} = -3mA$	2.4	—	—	V
	$V_{OL}$	$V_{CC} = 4.75V, V_{IL} = 2V$ $V_{O1} = 0.8V, I_{OL} = 15mA$	2.0	—	—	V
Output current	$I_{OH}$	$V_{CC} = 5.25V, V_{IH} = 2V$ $V_{O1} = 0.8V$	—	—	0.4	mA
	$I_{OL}$	$V_{CC} = 5.25V, V_{IL} = 2V$ $V_{O1} = 0.4V$	—	—	20	mA
Input current	$I_{IH}$	$V_{CC} = 5.25V, V_I = 2.7V$	—	—	20	μA
	$I_{IL}$	$V_{CC} = 5.25V, V_I = 0.4V$	—	—	-0.2	mA
Short-circuit output current	$I_{OS}$	$V_{CC} = 5.25V$	-40	—	-225	mA
	$I_{IS}$	$V_{CC} = 5.25V$	—	13	23	mA
Supply current	Output "H"	$V_{CC} = 5.25V$	—	13	23	mA
	Output "L"		—	27	46	
	All outputs disabled		—	32	54	
Input clamp voltage	$V_{IC}$	$V_{CC} = 4.75V, I_{IS} = -18mA$	—	—	-1.5	V

\*  $V_{CC} = 5V, T_a = 25^\circ C$

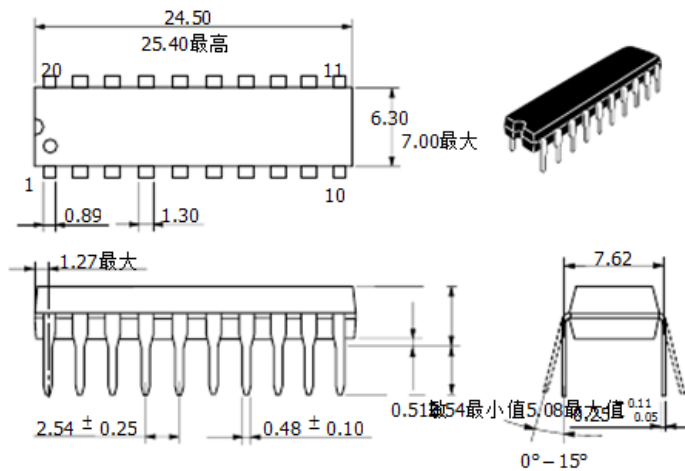
\*\*  $I_{CC}$  is measured with all outputs open.

## ■ SWITCHING CHARACTERISTICS (V<sub>CC</sub> = 5V, T<sub>a</sub> = 25°C)

Item	Symbol	Test Conditions	min	typ	max	Unit
Propagation delay time	$t_{PLH}$	$C_L = 45pF, R_L = 667\Omega$	—	12	18	ns
	$t_{PHL}$		—	12	18	
Output enable time	$t_{FL}$	$C_L = 45pF, R_L = 667\Omega$	—	20	30	ns
	$t_{FH}$		—	15	23	
Output disable time	$t_{LL}$	$C_L = 5pF, R_L = 667\Omega$	—	15	25	ns
	$t_{LH}$		—	10	18	

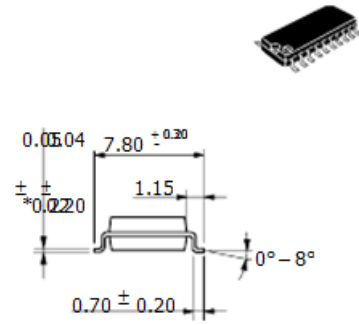
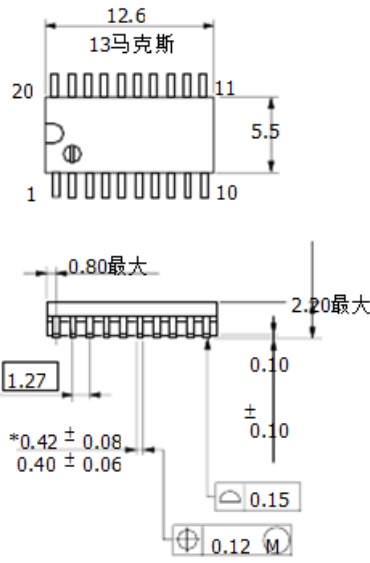
Note) Refer to Test Circuit and Waveform of the Common Item

单位: mm



日立代码	DP-20N
EDEC	—
EIAJ	符合
重量 (参考值)	1.26 g

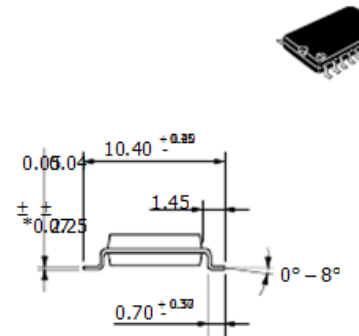
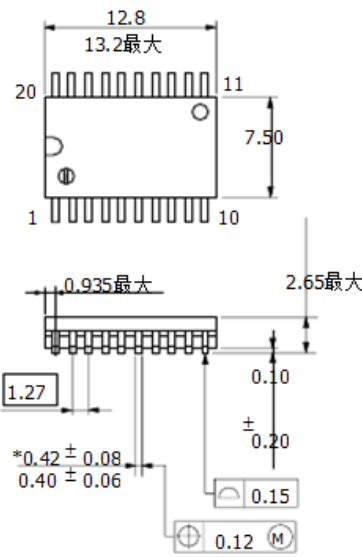
单位: mm



日立代码	FP-20DA
JEDEC	—
EIAJ	符合
重量 (参考值)	0.31 g

\*尺寸包括电镀厚度  
基材尺寸

单位: mm



日立代码	FP-20DB
JEDEC	符合
EIAJ	—
重量 (参考值)	0.52 g

\*尺寸包括电镀厚度  
基材尺寸

## 注意事项

1. 日立公司并不保证或日立或任何权利，任何第三方的专利授权许可，本文件中包含的信息，版权，商标或其他知识产权。日立公司承担着可能出现的第三方的权利问题，包括不承担任何责任知识产权与使用本文件中包含的信息连接。
2. 产品和产品规格可能会随时更改，恕不另行通知。确认您拥有收到最终的设计，购买前使用前的最新产品标准或规范。
3. 日立一切努力，以确保其产品的商品质量和可靠性。不过，使用该产品，要求特别高的应用程序之前，请联系日立的销售办事处质量和可靠性或者它的失效或故障可能直接威胁人的生命或造成危险人身伤害，如航天，航空，核电，燃烧控制，运输，交通，安全设备，或用于生命支持医疗器械。
4. 设计你的应用程序，使产品由日立公司保证范围内使用特别对于最大额定值，工作电源电压范围，热辐射等特性，安装条件和其他特征。日立负责故障或损坏不承担任何责任使用时超过了保证范围，即使在保证范围内，考虑通常预期失败率或半导体器件的失效模式，并采取系统性的措施，如故障 - 保险丝，使结合日立产品的设备不会造成人身伤害，火灾或其它间接损失是由于日立产品的操作。
5. 本产品不设计成抗辐射。
6. 没有一种是允许复制或重印的，任何形式的，该文献的全部或部分，而不书面批准日立。
7. 联系方式日立的销售办事处对本文件或Hitachi半导体任何问题产品。

# HITACHI

## 株式会社日立制作所

半导体集团总部

总部地址：2-4-2, Chiba 2-chome, 千叶市中央区 水戸 100-0004, 日本

联系电话：东京：03 | 2270-2111 | 传真：03 | 2270-0109

网站：  
北美洲：<http://www.hitachi.com/na>  
欧洲：<http://www.hitachi-eu.com/hel/eng>  
亚洲（新加坡）：<http://www.his.hitachi.com.sg/gp3/sicd/index.htm>  
亚洲（台湾）：[http://www.hitachi.com.tw/Product/SICD\\_Frame.htm](http://www.hitachi.com.tw/Product/SICD_Frame.htm)  
亚洲（香港）：<http://www.hitachi.com.hk/eng/bo/gp3/index.htm>  
日本：<http://www.hitachi.co.jp/g3/sicd/index.htm>

## 欲了解更多信息，请传真。

日立欧洲

(德国) 柏林公司

17 路 柏林 施泰恩贝格

邮编：CA 92 124

联系电话：<1> | 408 | 402-1199

传真：<1> | 408 | 402-0222 联系电话：<49> | 89 | 9 9180-0

传真：<49> | 89 | 9 2 9 20 00

日立欧洲公司

电子元件部

De macher 大街 2

D- 856 22 艾森 德拉克

联系电话：<49> | 89 | 9 2 9 20 00

传真：<49> | 89 | 9 2 9 20 00

日立欧洲公司

电子元件部

Whitlock 路 10

电话：01 203 4800

传真：01 203 4800

日立欧洲公司

电子元件部

Whitlock 路 10

电话：01 203 4800

传真：01 203 4800

日立（美国） 休斯顿公司

16 路 休斯顿 10-010 号

邮编：77058

联系电话：0492 16

联系电话：525-2100

传真：525-1522

日立欧洲公司

电子元件部

16 路 休斯顿 10-010 号

电话：0492 16

联系电话：525-2100

传真：525-1522

日立欧洲公司

电子元件部

16 路 休斯顿 10-010 号

电话：0492 16

联系电话：525-2100

传真：525-1522

日立欧洲（香港） 休斯顿公司

地址：电子元件部

7/F, 香港 德辅道中

电话：02 2521 0200

传真：02 2521 0200

日立欧洲公司

电子元件部

地址：电子元件部

7/F, 香港 德辅道中

电话：02 2521 0200

传真：02 2521 0200

日立欧洲公司

电子元件部

地址：电子元件部

7/F, 香港 德辅道中

电话：02 2521 0200

传真：02 2521 0200

日立欧洲（香港） 休斯顿公司

地址：电子元件部

7/F, 香港 德辅道中

电话：02 2521 0200

传真：02 2521 0200