

TRI-STATE BUFFER

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJU6342 Series is a tri-state buffer which is input the external ECL oscillation signal and output C-MOS level signal.

It consists of an amplifier and tri-state output buffer.

The input/output frequency is as wide as up to 120MHz and the symmetry of 45-55% is realized over full operating frequency range.

NJU6342H is TTL compatible and capable of 5 TTL driving.

NJU6342 is FACT equivalent.

■ PACKAGE OUTLINE



NJU6342XC



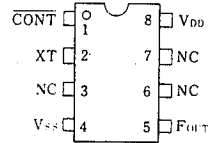
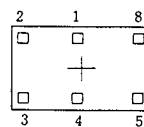
NJU6342XE

4

■ FEATURES

- Operating Voltage -- 4.0~6.0V
- Maximum Oscillation Frequency -- 120MHz
- Low Operating Current
- High Fan-out NJU6342 :FACT equivalent  
NJU6342H:5TTL
- 3-state Output Buffer
- Output Stand-by Function
- Package Outline -- CHIP/EMP 8
- C-MOS Technology

■ PIN CONFIGURATION/PAD LOCATION



■ LINE-UP TABLE

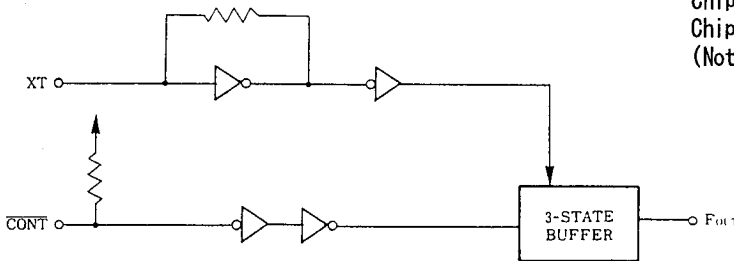
VERSION	Fan-out
NJU6342	FACT equivalent( $I_{OL}/I_{OH}=24mA$ )
NJU6342H	5TTL

■ COORDINATES

Unit:  $\mu m$

No.	PAD	X	Y
1	CONT	- 29	181
2	XT	- 462	181
3	NC	- 463	- 181
4	V <sub>SS</sub>	- 44	- 229
5	F <sub>OUT</sub>	564	- 229
8	V <sub>DD</sub>	564	229

■ BLOCK DIAGRAM



Chip Size : 1.49 X 0.8mm  
 Chip Center : X=0 $\mu m$ , Y=0 $\mu m$   
 Chip Thickness : 400 $\mu m \pm 30\mu m$

(Note) No. 6 and 7 terminals are only for package type information. There are no PAD on the chip.

**TERMINAL DESCRIPTION**

NO.	SYMBOL	F U N C T I O N	
1	CONT	Tri-state output control terminal	
		CONT	F <sub>OUT</sub>
		H or OPEN	Input ECL oscillation signal output
		L	Output High Impedance
2	XT	External ECL oscillation signal input terminal	
4	V <sub>SS</sub>	GND	
5	F <sub>OUT</sub>	Output amplified external ECL oscillation frequency	
8	V <sub>DD</sub>	+ 5V	

**ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS**

( Ta=25°C )

P A R A M E T E R	SYMBOL	R A T I N G S	UNIT
Supply Voltage	V <sub>DD</sub>	- 0.3 ~ +7.0	V
Input Voltage	V <sub>IN</sub>	V <sub>SS</sub> -0.3 ~ V <sub>DD</sub> +0.3	V
Output Voltage	V <sub>O</sub>	- 0.5 ~ V <sub>DD</sub> +0.5	V
Input Current	I <sub>IN</sub>	±10	mA
Output Current	I <sub>O</sub>	±25	mA
Power Dissipation (EMP)	P <sub>D</sub>	200	mW
Operating Temperature Range	T <sub>opr</sub>	- 30 ~ + 75	°C
Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>	- 40 ~ +125	°C

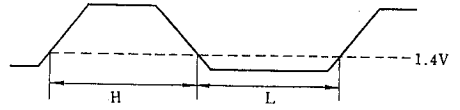
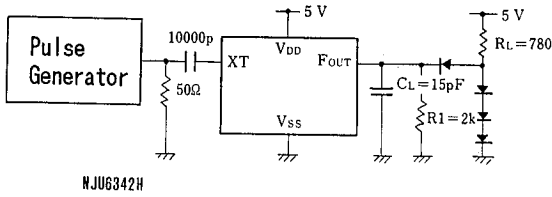
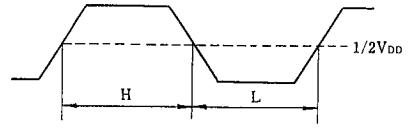
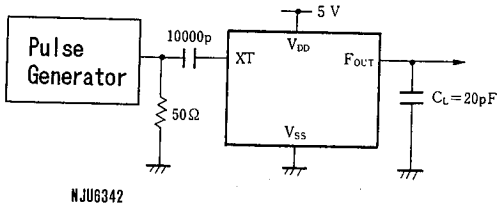
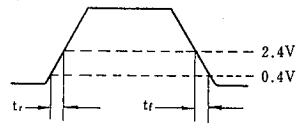
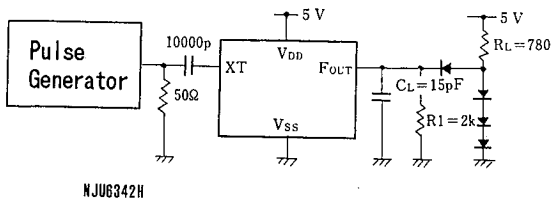
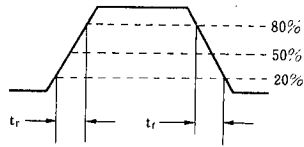
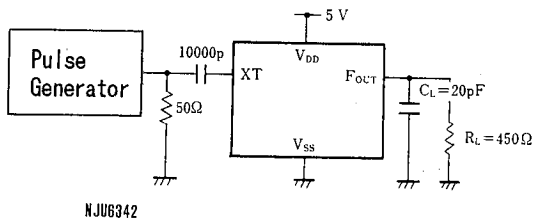
Note ) Decoupling capacitor should be connected between V<sub>DD</sub> and V<sub>SS</sub> due to the stabilized operation for the circuit.

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

 ( Ta=25°C, V<sub>DD</sub>=5V )

P A R A M E T E R	SYMBOL	C O N D I T I O N S		MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Voltage	V <sub>DD</sub>			4		6	V
Operating Current	I <sub>DD</sub>	f <sub>IN</sub> =120MHz, V <sub>IN</sub> =0.5V <sub>P-P</sub> Sine wave input, No load				65	mA
Stand-by Current	I <sub>st</sub>	CONT=XT=V <sub>SS</sub> , No load (Note)				1	μA
Input Voltage	V <sub>IH</sub>	CONT Terminal		4.5		5.0	V
	V <sub>IL</sub>			0		0.5	
Output Current	I <sub>OH</sub>	V <sub>OH</sub> =4.5V	NJU6342	24			mA
			NJU6342H	4			
	I <sub>OL</sub>	V <sub>OL</sub> =0.5V	NJU6342	24			
			NJU6342H	8			
Input Current	I <sub>IN</sub>	CONT Terminal, CONT=V <sub>SS</sub>		125	250	500	μA
Tri-state Off-leakage Current	I <sub>oz</sub>	CONT=V <sub>SS</sub> , F <sub>OUT</sub> =V <sub>DD</sub> or V <sub>SS</sub>				±1	μA
Max. Operating Frequency	f <sub>MAX</sub>			120			MHz
Input Oscillation Swing	V <sub>IN</sub>	C <sub>IN</sub> =10000pF, f <sub>IN</sub> =120MHz Sine wave input		0.5			V <sub>P-P</sub>
Output Signal Symmetry	SYM	C <sub>L</sub> =20pF @1/2V <sub>DD</sub> f <sub>IN</sub> =120MHz V <sub>IN</sub> =0.5V <sub>P-P</sub>	NJU6342	45	50	55	%
		C <sub>L</sub> =15pF, R <sub>L</sub> =780Ω @1.4V f <sub>IN</sub> =120MHz V <sub>IN</sub> =0.5V <sub>P-P</sub>	NJU6342H	45	50	55	
Output Signal Rise Time	t <sub>r</sub>	C <sub>L</sub> =20pF, R <sub>L</sub> =450Ω 20%~80%	NJU6342		0.8		ns
		C <sub>L</sub> =15pF, R <sub>L</sub> =780Ω 0.4V~2.4V	NJU6342H		1.4		
Output Signal Fall Time	t <sub>f</sub>	C <sub>L</sub> =20pF, R <sub>L</sub> =450Ω 80%~20%	NJU6342		0.8		
		C <sub>L</sub> =15pF, R <sub>L</sub> =780Ω 2.4V~0.4V	NJU6342H		0.8		

Note ) Excluding input current on CONT terminal.

**MEASUREMENT CIRCUITS**
**(1) Output Symmetry**

**(2) Output Rise / Fall Time**


# NJU6342 Series

---

MEMO

**[CAUTION]**

The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[NJR:](#)

[NJU6342C](#) [NJU6342E](#) [NJU6342E-TE2](#) [NJU6342HE](#) [NJU6342HC](#)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.