

QUARTZ CRYSTAL OSCILLATOR

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJU6323 series is a C-MOS quartz crystal oscillator which consists of an oscillation amplifier, 3-stage divider, output frequency selector and 3-state output buffer.

The oscillation frequency is as wide as up to 50MHz and the symmetry of 45-55% is realized over full oscillation frequency range.

The oscillation amplifier incorporates feed-back resistance and oscillation capacitors(C_g , C_d), therefore, it requires no external component except quartz crystal.

The 3-stage divider outputs f_0 , $f_0/2$, $f_0/4$ and $f_0/8$ to the output frequency selector and it determined one output frequency according to the combination of two input-signal.

The 3-state output buffer is C-MOS compatible and capable of 10 LSTTL driving.

■ PACKAGE OUTLINE



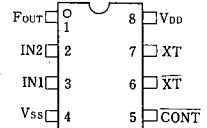
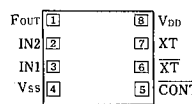
NJU6323XC



NJU6323XE

4

■ PIN CONFIGURATION/PAD LOCATION



■ FEATURES

- Operating Voltage -- 3.0~6.0V
- Maximum Oscillation Frequency -- 50MHz
- Low Operating Current
- High Fan-out -- LSTTL 10
- 3-state Output Buffer
- Selected Frequency Output (mask option)
Only one frequency out of f_0 , $f_0/2$, $f_0/4$ and $f_0/8$ output
- Oscillation Capacitors C_g and C_d on-chip
- Oscillation and/or Output Stand-by Function
- Package Outline -- CHIP/EMP 8
- C-MOS Technology

■ COORDINATES

Unit: μm

No.	PAD	X	Y
1	FOUT	165	651
2	IN2	165	484
3	IN1	165	317
4	VSS	165	149
5	CONT	1113	149
6	XT	1113	317
7	XT	1113	484
8	VDD	1113	651

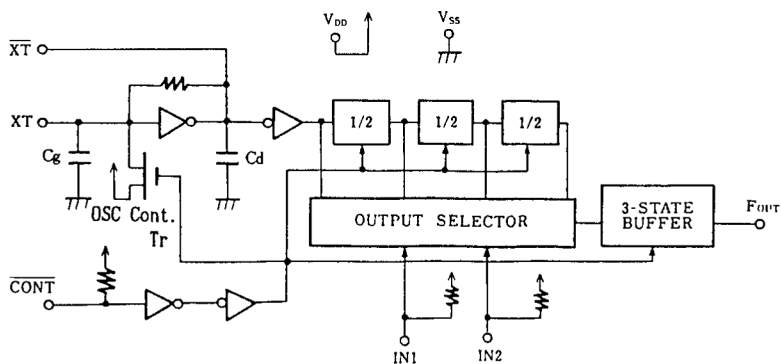
Chip Size : 1.28 X 0.8mm

Chip Thickness : $400\mu\text{m} \pm 30\mu\text{m}$

■ LINE-UP TABLE

Type No.	C_g	C_d	Osc.Stop Function
NJU6323	21pF	23pF	Yes
NJU6323J	21pF	No	Yes
NJU6323P	No	No	Yes

■ BLOCK DIAGRAM



■ TERMINAL DESCRIPTION

F U N C T I O N					
NO.	SYMBOL				
5	CONT	Oscillation Stop Control and Divider Reset			
		CONT	F _{OUT}		
		H	Output either one frequency from f _o , f _o /2, f _o /4, and f _o /8		
		L	Oscillation Stop, Output High Impedance and Divider Reset		
6	XT	Quartz Crystal Connecting Terminals			
7	XT				
8	V _{DD}	+ 5V			
3	IN1	3-Stage Divider Outputs Selected by IN1 and IN2			
2	IN2		IN1	IN2	F _{OUT}
			H	H	f _o
			L	H	f _o /2
			H	L	f _o /4
			L	L	f _o /8
1	F _{OUT}	Output either one frequency from f _o , f _o /2, f _o /4, and f _o /8			
4	V _{SS}	GND			

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

P A R A M E T E R	S Y M B O L	R A T I N G S	U N I T
Supply Voltage	V _{DD}	-0.5 ~ +7.0	V
Input Voltage	V _{IN}	-0.5 ~ V _{DD} +0.5	V
Output Voltage	V _O	-0.5 ~ V _{DD} +0.5	V
Input Current	I _{IN}	±10	mA
Output Current	I _O	±25	mA
Power Dissipation (EMP)	P _D	200	mW
Operating Temperature Range	Topr	-40 ~ + 85	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-65 ~ +150	°C

(Note) Decoupling capacitor should be connected between V_{DD} and V_{SS} due to the stabilized operation for the circuit.

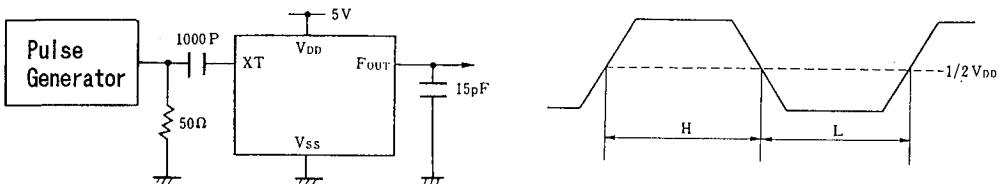
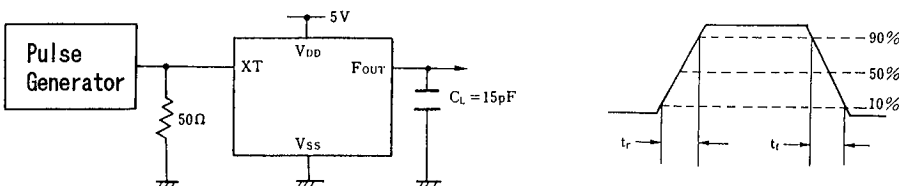
■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=5\text{V}$)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Voltage	V_{DD}		3		6	V
Operating Current	I_{DD}	$f_{osc}=16\text{MHz}$, No load			10	mA
Stand-by Current	I_{st}	CONT, XT= V_{SS} , No load (Note)			1	μA
Input Voltage	V_{IH}		3.5		5.0	V
	V_{IL}		0		1.5	
Output Current	I_{OH}	$V_{DD}=5\text{V}$, $V_{OH}=4.5\text{V}$	4			mA
	I_{OL}	$V_{DD}=5\text{V}$, $V_{OL}=0.5\text{V}$	4			
Input Current	I_{IN}	CONT, IN1, IN2 Terminals CONT, IN1, IN2= V_{SS}			400	μA
Internal Capacitor	C_g	Refer to Line-Up Table.				pF
	C_d					
Max. Oscillation Freq.	f_{MAX}	$V_{DD}=5\text{V}$, $C_L=15\text{pF}$	50			MHz
Output Signal Symmetry	SYM	$V_{DD}=5\text{V}$, $C_L=15\text{pF}$ at $1/2V_{DD}$	45	50	55	%
Output Signal Rise Time	t_r	$V_{DD}=5\text{V}$, $C_L=15\text{pF}$, 10% - 90%			8	ns
Output Signal Fall Time	t_f	$V_{DD}=5\text{V}$, $C_L=15\text{pF}$, 90% - 10%			8	ns

Note) Excluding input current on CONT terminal.

■ MEASUREMENT CIRCUITS

 (1) Output Signal Symmetry ($C_L=15\text{pF}$)

 (2) Output Signal Rise/Fall Time ($C_L=15\text{pF}$)


NJU6323 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:](#)

[NJU6323E-TE1](#)

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А