

# Clock Oscillators (SMD)



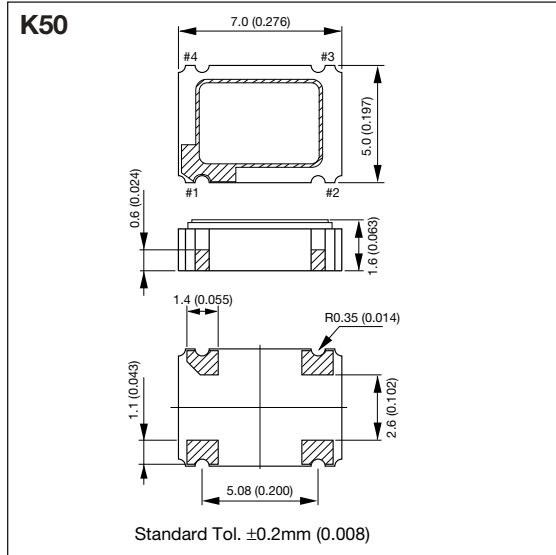
## K50-HC Series (5.0V)

### K50 SERIES



### DIMENSIONS

millimeters (inches)



### FEATURES

- High reliable SMD ceramic package
- Frequency range = 8MHz to 68MHz
- Frequency tolerance =  $\pm 100\text{ppm}$ ,  $\pm 50\text{ppm}$
- Tristate output inhibit

### APPLICATIONS

- Routers
- Switches
- Servers

### HOW TO ORDER

**K50 - HC 1 C S E 40.0000M R**

**Series**

**Tolerance**  
 1 =  $\pm 100\text{ppm}$   
 0 =  $\pm 50\text{ppm}$

**Packaging**

R = Tape and reel,  
 1,000 pcs/reel

**Frequency (MHz)**

8.0000	27.0000	49.1520
14.31818	29.4989	50.0000
16.0000	30.0000	60.0000
20.0000	32.0000	64.0000
24.0000	33.8688	66.6667
24.5760	40.0000	—
25.0000	48.0000	—

**Tristate Output**

E = with function (STD)

**Duty Ratio**

S = 45% to 55% (STD)

**Output**

C = CMOS/Compatibility

### PIN CONNECTION

Pin #	Function
1	CONTROL
2	CASE GND
3	OUTPUT
4	+V <sub>CC</sub>

### ENABLE/DISABLE

Pin #1	Pin #3
"H" or Open	Oscillation
"L"	High Impedance

### SPECIFICATIONS

Items	Code	Rating	Unit	Remarks
Output Frequency	F <sub>OUT</sub>	8 to 68	MHz	—
Frequency Tolerance	$\Delta F/F$	$\pm 100$ , $\pm 50$	ppm	Over all conditions
Aging	$\Delta F/F$	$\pm 5$	ppm/y	@ 25°C
Operating Temperature	T <sub>OPR</sub>	-10 to 70	°C	—
Storage Temperature	T <sub>STR</sub>	-55 to 125	°C	—
Supply Voltage	V <sub>CC</sub>	5 $\pm$ 0.5	V	—
Supply Current	I <sub>CC</sub>	50 max.	mA	Loaded @ 68MHz
Disable Current	I <sub>DE</sub>	30 max.	mA	—
Duty Ratio	SYM	45 to 55	%	0.5V <sub>CC</sub> DC Level
Output 0 Level	V <sub>OL</sub>	0.1 V <sub>CC</sub> max.	V	I <sub>OL</sub> = 16mA
Output 1 Level	V <sub>OH</sub>	0.9 V <sub>CC</sub> min.	V	I <sub>OH</sub> = -16mA
Rise/Fall Time	T <sub>R</sub> , T <sub>F</sub>	10 max.	nsec	0.1V <sub>CC</sub> -0.9V <sub>CC</sub>
Load Capacitance	C <sub>L</sub>	50 max.	pF	F>50MHz C <sub>L</sub> =15pF (max.)
Enable/Disable Time	—	100 max.	nsec	—
Input Voltage Low	V <sub>IL</sub>	0.8 max.	V	—
Input Voltage High	V <sub>IH</sub>	2.2 min.	V	—
Start-up Time	ST	10 max.	mS	Minimum Operating Voltage to be 0sec

\*Please contact us for inquiries about Extend Operating Temperature Range (-40 to +85°C), available frequencies, other condition.

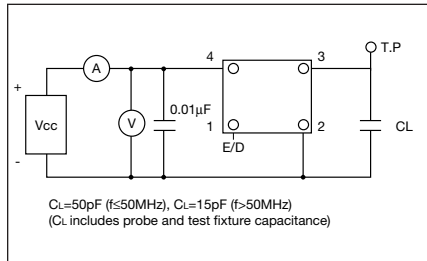
# Clock Oscillators



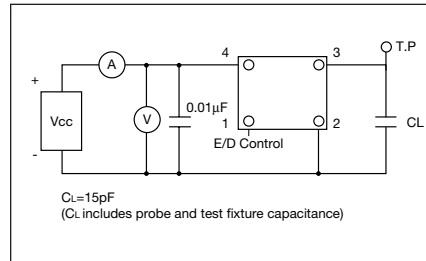
## K30/K50 Series

Kyocera has a wide range of clock oscillators with frequency and package size to match the various customer requirements.

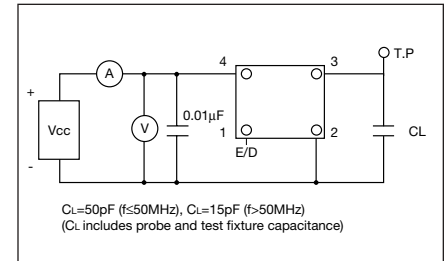
### K50/K30 HC SERIES TEST CIRCUIT



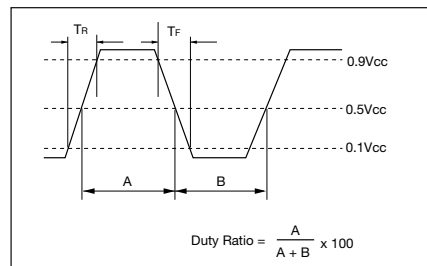
### K50/K30 3C SERIES TEST CIRCUIT



### K50H 3C SERIES TEST CIRCUIT



### OUTPUT WAVE FORM FOR ALL SERIES



## SPECIFICATIONS

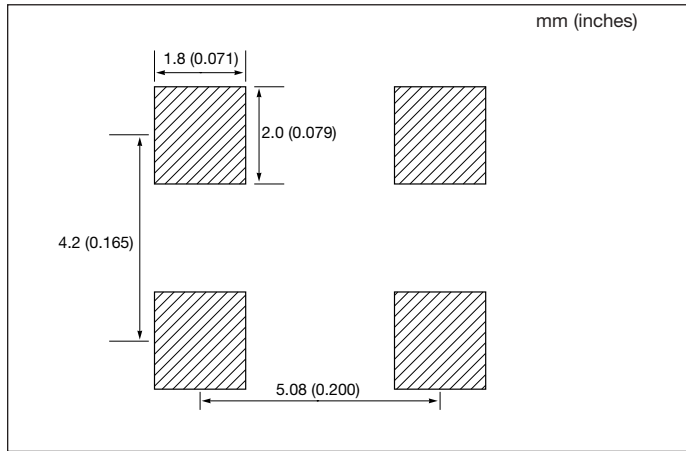
Type	Frequency Range (MHz)	Load	Drive Level	Duty Ratio	Features
K50-HC	8 to 68	CL=50pF (max.) (f<50MHz)	CMOS VOH:0.9VCC VOL:0.1VCC	45/55% (0.5VCC)	1. IR Reflowable 2. Mini-SMD 3. Tristate Output, Enable/Disable Function F>50MHz CL=15pF
K50-3C	8 to 80	CL=15pF (max.)	CMOS VOH:0.9VCC VOL:0.1VCC	40/60% (0.5VCC)	1. 3.3V Available 2. IR Reflowable 3. Mini-SMD 4. Tristate Output, Enable/Disable Function
K50H-3C	50 to 160	CL=15pF (max.)	CMOS VOH:0.9VCC VOL:0.1VCC	45/55% (0.5VCC)	1. 3.3V Available 2. IR Reflowable 3. Mini-SMD 4. Tristate Output, Enable/Disable Function
K30-HC	8 to 50	CL=50pF (max.) (f<50MHz)	CMOS VOH:0.9VCC VOL:0.1VCC	45/55% (0.5VCC)	1. IR Reflowable 2. Mini-SMD 3. Tristate Output, Enable/Disable Function
K30-3C	8 to 67	CL=15pF (max.)	CMOS VOH:0.9VCC VOL:0.1VCC	40/60% (0.5VCC)	1. 3.3V Available 2. IR Reflowable 3. Mini-SMD 4. Tristate Output, Enable/Disable Function

# Clock Oscillators (SMD)

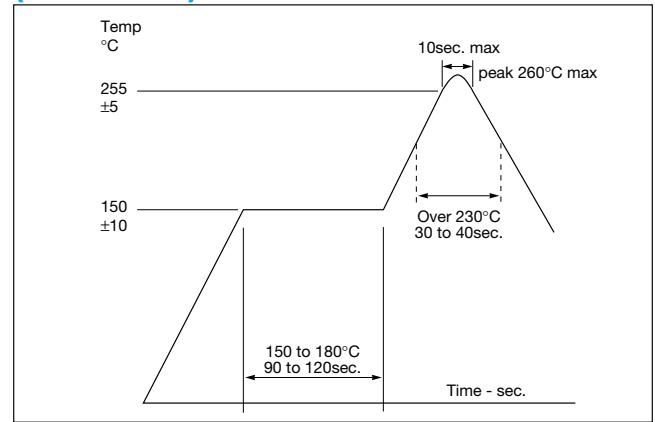


## K50/K50H Series

### RECOMMENDED LAND PATTERN

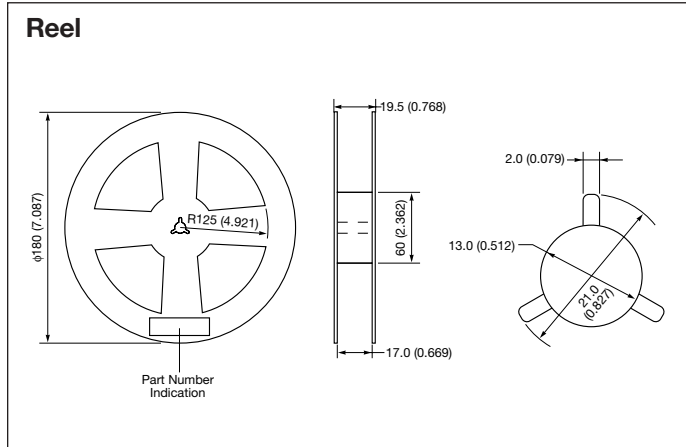


### RECOMMENDED REFLOW PROFILE (Lead Free)

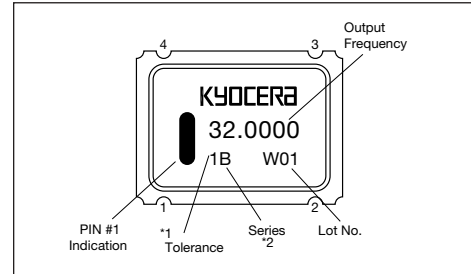


### PACKAGING

millimeters (inches)

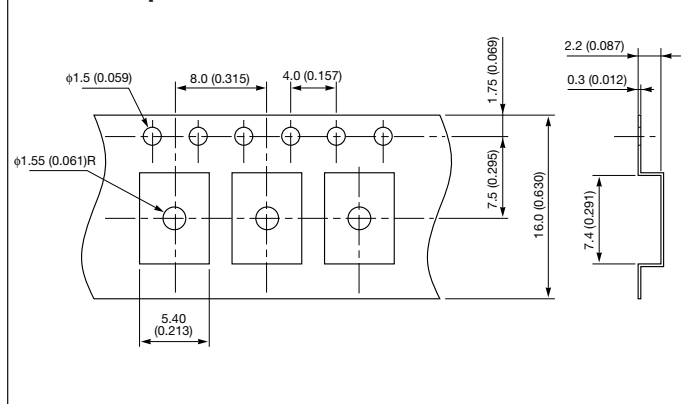


### MARKING SPECIFICATIONS



- \*1 1 =  $\pm 100$ ppm  
0 =  $\pm 50$ ppm  
S =  $\pm 30$ ppm  
U =  $\pm 25$ ppm
- \*2 B = K50-HC  
L = K50-3C-E  
M = K50-3C-SE  
D = K50-CL  
H = K50H-3C-SE

### Carrier Tape



### PACKAGING

1,000pcs/Reel

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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