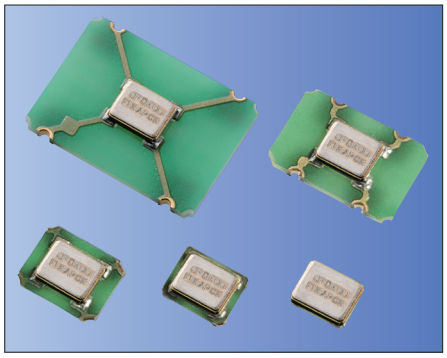
CMOS/ 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V / 2.0×1.6, 2.5×2.0, 3.2×2.5, 5.0×3.2, 7.0×5.0mm



RoHS Compliant

Features

- Frequency Range 1.5 to 160MHz
- CMOS output
- Wide Supply Voltage
  - 1.6 to 3.63V (Ver.E)
  - 2.5,3.3,5.0V(Ver.N)
- Low current consumption
- Option: Low Phase Noise Version

Applications

- Consumer/ Networking/ Industrial/ Audio Codec/ Amuse

Table 1

Freq. Tol. Code	Freq. Tol. × 10^{-6}	Operating Temperature Range (°C)	Note
0	± 50	−10 to +70	Standard specifications
S	± 30		With only certain frequencies
U	± 25		
G	± 50	−40 to +85	
6	± 50	−40 to +105	

How to Order

KC2520K 25.0000 C □ □ □ 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①Series
②Output Frequency (25.0000: 25MHz)
③Output Type (C: CMOS)
④Supply Voltage
Standard : Version E

1	1.8V/ 2.5V/ 3.3V compatible
2	2.5V/ 3.3V compatible

Low Phase Noise : Version N

2	2.5V	3	3.3V
5	5.0V		

⑤Frequency Tolerance (See Table 1)
⑥Symmetry/ INH Function

E	45/ 55%
N	45/ 55%

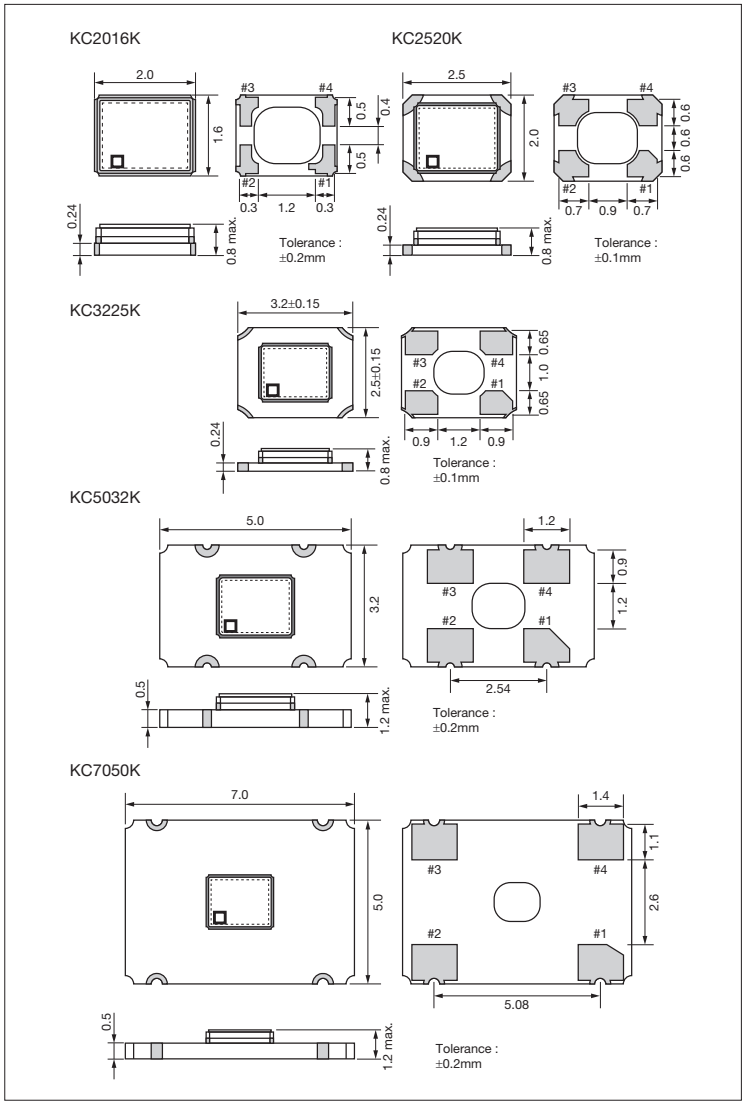
⑦Individual Specification
(STD Specification is "00".)

Packaging Tape & Reel

KC7050K/ KC5032K	1000 pcs./ reel
KC3225K/ KC2520K/ KC2016K	2000 pcs./ reel

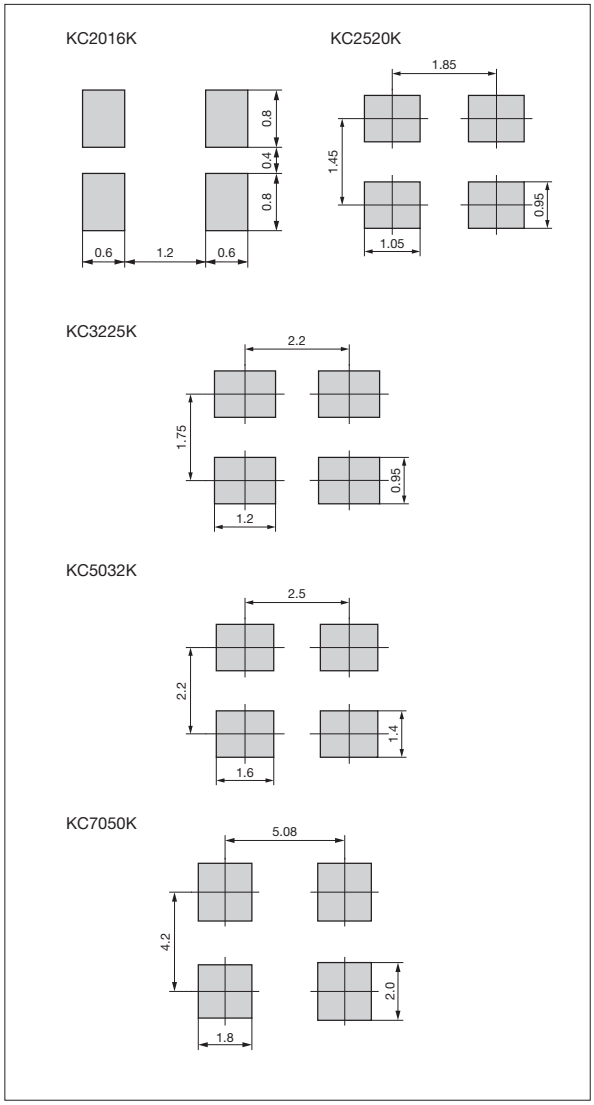
Dimensions

(Unit: mm)



Recommended Land Pattern

(Unit: mm)



CMOS/ 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V / 2.0×1.6, 2.5×2.0, 3.2×2.5, 5.0×3.2, 7.0×5.0mm

Specifications

Item	Symbol	Conditions		Version E (Standard) Min.	Version E (Standard) Max.	Version N (Low Phase Noise) Min.(codeU)	Version N (Low Phase Noise) Max.(codeU)	Unit
Output Frequency Range[Note1]	fo			1.5	160	1.5	80	MHz
Frequency Tolerance	f_tol	Initial tolerance, Operating temperature range, Rated power supply voltage change, Load change, Aging (1 year @25°C), Shock and vibration	Temp.: −10 to +70°C/ −40 to +85°C/ −40 to +105°C	−50	+50	−50	+50	×10⁻⁶
			Temp.: −10 to +70°C	−30	+30	−30	+30	
			Temp.: −10 to +70°C	−25	+25	−25	+25	
Frequency Aging	f_age	@25°C First year		−3	+3	−3	+3	×10⁻⁶/ y
Storage Temperature Range	T_stg			−55	+125	−55	+125	°C
Operating Temperature Range	T_use			−10	+70	−10	+70	°C
				−40	+85	−40	+85	
				−40	+105	−40	+105	
Max. Supply Voltage	—			−0.3	+4.0	−0.3	+7.0	V
Supply Voltage	Vcc	Code④ : 1/ E : 1.5≤F0≤125MHz		+1.60	+3.63	—	—	V
		Code④ : 2/ E : 125<F0≤160MHz		+2.25	+3.63	—	—	
		Code④ : 2/ N : 1.5≤F0≤80MHz		—	—	+2.25(+2.38)	+2.75(+2.62)	
		Code④ : 3/ N : 1.5≤F0≤80MHz		—	—	+2.97(+3.14)	+3.63(+3.46)	
		Code④ : 5/ N : 1.5≤F0≤80MHz		—	—	+4.5(+4.75)	+5.5(+5.25)	
Current Consumption (Maximum Loaded)	Icc	1.5≤F0≤24MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	2.5	—	—	mA
			E : 2.25<Vcc≤2.8V/ N : 2.25≤Vcc≤2.75V	—	3.0	—	4	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V/ N : 2.97≤Vcc≤3.63V	—	3.5	—	6	
			N : 4.50≤Vcc≤5.50V	—	—	—	24	
		24<F0≤40MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	3.5	—	—	
			E : 2.25<Vcc≤2.8V/ N : 2.25≤Vcc≤2.75V	—	4.5	—	5	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V/ N : 2.97≤Vcc≤3.63V	—	5.0	—	7	
			N : 4.50≤Vcc≤5.50V	—	—	—	24	
		40<F0≤62.5MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	5.0	—	—	
			E : 2.25<Vcc≤2.8V/ N : 2.25≤Vcc≤2.75V	—	5.5	—	8	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V/ N : 2.97≤Vcc≤3.63V	—	6.0	—	11	
			N : 4.50≤Vcc≤5.50V	—	—	—	24	
		62.5<F0≤80MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	6.0	—	—	
			E : 2.25<Vcc≤2.8V/ N : 2.25≤Vcc≤2.75V	—	6.5	—	14	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V/ N : 2.97≤Vcc≤3.63V	—	8.0	—	18	
			N : 4.50≤Vcc≤5.50V	—	—	—	40	
		80<F0≤125MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	11.0	—	—	
			E : 2.25<Vcc≤2.8V	—	14.0	—	—	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V	—	17.0	—	—	
		125<F0≤160MHz	E : 2.25<Vcc≤2.8V	—	25.0	—	—	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V	—	27.0	—	—	
Stand-by Current	I_std	1.5≤Fo≤80MHz		—	5.0	—	10.0	μA
		80≤Fo≤125MHz		—	5.0	—	—	
		125≤Fo≤160MHz		—	10.0	—	—	
Symmetry	SYM	@50% Vcc		45	55	45	55	%
Rise/ Fall Time (10% to 90% Output Level)	Tr/ Tf	1.5≤F0≤80MHz	E : 1.6≤Vcc≤2.25V	—	6.0	—	—	ns
			E : 2.25<Vcc≤2.8V/ N : 2.25≤Vcc≤2.75V	—	5.0	—	6.0	
			E : 2.8<Vcc≤3.63V/ N : 2.97≤Vcc≤3.63V	—	4.5	—	5.0	
			N : 4.50≤Vcc≤5.50V	—	—	—	8.0	
		80<F0≤125MHz	E : 1.6<Vcc≤3.63V	—	4.0	—	—	
		125<F0≤160MHz	E : 2.25<Vcc≤3.63V	—	2.5	—	—	
Low Level Output Voltage	Vol	E : Iol= 4mA		—	10% Vcc	—	10% Vcc	V
		N (1.5≤Fo≤62.5MHz) : Iol= 4mA						
		N (62.5<Fo≤80MHz) : Iol= 8mA						
High Level Output Voltage	Voh	E : Ioh= −4mA		90% Vcc	—	90% Vcc	—	V
		N (1.5≤Fo≤62.5MHz) : Ioh= −4mA						
		N (62.5<Fo≤80MHz) : Ioh= −8mA						
Output Load	L_CMOS			15		30		pF
Low Level Input Voltage	Vil			—	30% Vcc	—	30% Vcc	V
High Level Input Voltage	Vih			70% Vcc	—	70% Vcc	—	V

CMOS/ 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V / 2.0×1.6, 2.5×2.0, 3.2×2.5, 5.0×3.2, 7.0×5.0mm

Item	Symbol	Conditions		Version E (Standard)		Version N (Low Phase Noise)		Unit
				Min.	Max.	Min.(codeU)	Max.(codeU)	
Disable Time	$t_{_dis}$	1.5≤F0≤80MHz		—	200	—	150	ns
		80<F0≤125MHz		—	200	—	—	
		125<F0≤160MHz		—	100	—	—	
Enable Time	$t_{_ena}$			—	5	—	5	ms
Start-up Time	$t_{_str}$	1.5≤F0≤80MHz	@Minimum operating voltage to be 0 sec.	—	5	—	5	ms
		80<F0≤125MHz		—	5	—	—	
		125<F0≤160MHz		—	10	—	—	
1 Sigma Jitter	J_{Sigma}	1.5≤F0≤80MHz	Measured with Wavecrest SIA-3000	—	5	—	4	ps
		80<F0≤125MHz		—	5	—	—	
		125<F0≤160MHz		—	3	—	—	
Peak to Peak Jitter	J_{PK-PK}	1.5≤F0≤80MHz		—	50	—	40	ps
		80<F0≤125MHz		—	50	—	—	
		125<F0≤160MHz		—	25	—	—	
Phase Jitter	J_{Phase}	@25MHz	BW : 12kHz to 20MHz	—	1.0	—	0.5	ps
Phase Noise	—	@25MHz	@10Hz offset	Typ. −89		Typ. −92		dBc/ Hz
			@100Hz offset	Typ. −119		Typ. −126		
			@1kHz offset	Typ. −143		Typ. −151		
			@10kHz offset	Typ. −157		Typ. −160		
			@100kHz offset	Typ. −160		Typ. −167		
			@1MHz offset	Typ. −162		Typ. −170		
			@10MHz offset	Typ. −162		Typ. −170		

Note: All electrical characteristics are defined at the maximum load and operating temperature range.
Note1: Please contact us for inquiry about operating temperature range, available frequencies and other conditions.

Pad Connections	
#1	INH
#2	Case GND
#3	Output
#4	Vcc

INH Function	
Pad1	Pad3 (Output)
Open	Active
"H" Level	Active
"L" Level	High Z (No-Oscillation)

Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

Kyocera:

KC7050K32.0000C1GE00 KC3225K24.5760C1GE00 KC7050K24.5760C1GE00 KC7050K20.0000C1GE00
KC3225K32.0000C1GE00 KC3225K50.0000C1GE00 KC3225K27.0000C1GE00 KC7050K27.0000C1GE00
KC7050K48.0000C1GE00 KC7050K33.3333C1GE00 KC7050K24.0000C1GE00 KC3225K20.0000C1GE00
KC3225K24.0000C1GE00 KC7050K50.0000C1GE00 KC3225K25.0000C1GE00 KC3225K40.0000C1GE00
KC3225K48.0000C1GE00 KC7050K25.0000C1GE00 KC7050K40.0000C1GE00 KC3225K33.3333C1GE00
KC2520K60.0000C1GE00 KC3225K28.6364C1GE00 KC2520K25.0000C1GE00 KC3225K66.6667C1GE00
KC2520K32.0000C1GE00 KC2016K22.5792C10E00 KC5032K40.0000C10E00 KC7050K16.0000C10E00
KC7050K10.0000C10E00 KC2016K10.0000C10E00 KC7050K32.7680C1GE00 KC2520K66.6667C1GE00
KC2520K1.84320C1GE00 KC2016K33.0000C10E00 KC2520K24.5760C10E00 KC5032K50.0000C1GE00
KC5032K16.0000C10E00 KC2520K13.5600C1GE00 KC7050K3.68640C1GE00 KC5032K50.0000C10E00
KC5032K80.0000C10E00 KC7050K14.3182C10E00 KC2016K14.3182C10E00 KC5032K24.5760C10E00
KC2520K2.04800C1GE00 KC5032K4.00000C10E00 KC2016K24.0000C1GE00 KC2016K32.0000C10E00
KC5032K32.0000C10E00 KC7050K11.2896C10E00 KC5032K32.7680C1GE00 KC5032K13.5600C1GE00
KC3225K7.37280C10E00 KC7050K33.3333C10E00 KC5032K48.0000C10E00 KC2520K48.0000C1GE00
KC7050K14.7456C10E00 KC7050K25.0000C10E00 KC2016K40.0000C10E00 KC2016K20.0000C10E00
KC7050K13.5600C1GE00 KC2016K33.3333C1GE00 KC2520K12.2880C1GE00 KC2016K18.4320C1GE00
KC3225K11.2896C1GE00 KC2016K12.0000C1GE00 KC7050K32.0000C10E00 KC3225K12.0000C1GE00
KC2016K12.2880C10E00 KC7050K4.00000C1GE00 KC7050K16.3840C10E00 KC2016K27.0000C10E00
KC5032K10.0000C10E00 KC5032K14.3182C1GE00 KC3225K7.37280C1GE00 KC7050K28.6364C10E00
KC2016K40.0000C1GE00 KC5032K18.4320C1GE00 KC3225K75.0000C10E00 KC2016K3.68640C1GE00
KC5032K12.2880C1GE00 KC2016K13.5600C1GE00 KC2016K28.6364C1GE00 KC2016K16.3840C1GE00
KC2016K12.0000C10E00 KC2520K33.3333C10E00 KC5032K14.3182C10E00 KC5032K22.5792C10E00
KC2520K7.37280C10E00 KC3225K8.00000C10E00 KC3225K14.7456C10E00 KC2520K14.3182C10E00
KC2016K11.2896C10E00 KC5032K60.0000C10E00 KC7050K33.0000C10E00 KC7050K66.6667C1GE00
KC2016K14.7456C1GE00 KC5032K28.6364C10E00 KC3225K14.3182C10E00 KC3225K12.0000C10E00

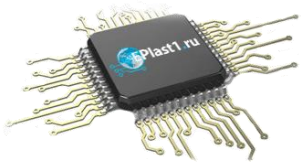
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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