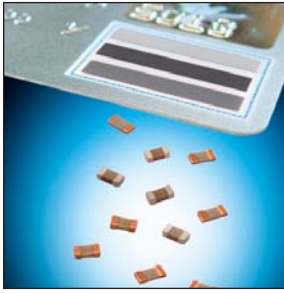


# UltraThin Ceramic Capacitors



## UT Series

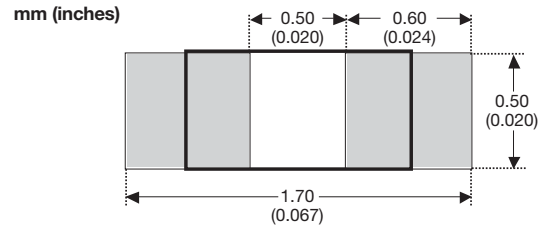
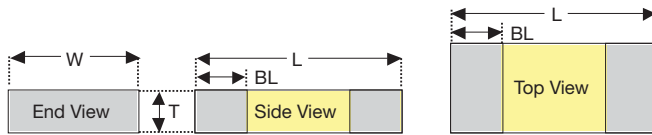


The Ultrathin (UT) series of ceramic capacitors is a new product offering from AVX. The UT series was designed to meet the stringent thickness requirements of our customers. AVX developed a new termination process (FCT - Fine Copper Termination) that provides unbeatable flatness and repeatability. The series includes products < 0.35mm in height and is targeted for applications such as Smart cards, Memory modules, High Density SIM cards, Mobile phones, MP3 players, and embedded solutions.

### HOW TO ORDER

<b>UT</b>	<b>02</b>	<b>3</b>	<b>D</b>	<b>103</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>T</b>	<b>2</b>	<b>D</b>
<b>Style</b> Ultra Thin	<b>Case Size</b> 0402	<b>Rated Voltage</b> 6 = 6.3V Z = 10V Y = 16V 3 = 25V 5 = 50V	<b>Temperature Characteristic</b> D = X5R C = X7R	<b>Coded Cap (in pF)</b> 2 Significant Digits + Number of Zeros	<b>Cap Tolerance</b> ± 20%	<b>Termination Style</b> Commercial	<b>Termination</b> T = 100% Sn C = Cu G = Au	<b>Packaging</b> 2 = 7" Reel 15,000 pcs 4 = 13" Reel 50,000 pcs	<b>Thickness</b> D = 0.30mm max E = 0.25mm max F = 0.15mm max (only available in Cu Termination)

### RECOMMENDED SOLDER PAD DIMENSIONS (Sn Termination)



### TYPICAL Cu THICKNESS

	TT
µM	10.0 ± 4.00
mil	0.40 ± 0.16

### PART DIMENSIONS

mm (inches)

Thickness	L	W	T	BL
D	1.00 ± 0.10 (0.039 ± 0.004)	0.50 ± 0.10 (0.020 ± 0.004)	0.25 ± 0.05 (0.010 ± 0.002)	0.27 ± 0.05 (0.0108 ± 0.002)
E	1.00 ± 0.10 (0.039 ± 0.004)	0.50 ± 0.10 (0.020 ± 0.004)	0.20 ± 0.05 (0.008 ± 0.002)	0.27 ± 0.05 (0.0108 ± 0.002)
F	1.00 ± 0.10 (0.039 ± 0.004)	0.50 ± 0.10 (0.020 ± 0.004)	0.125 ± 0.025 (0.005 ± 0.001)	0.27 ± 0.05 (0.0108 ± 0.002)

### CAP RANGE (THICKNESS CODE)

X5R	Thickness Code									
	D					F				
Cap (nF)	6.3V	10V	16V	25V	50V	6.3V	10V	16V	6.3V	10V
1										
10										
22										
33										
47										
68										
100										

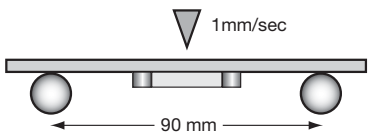
X7R	Thickness Code				
	D				
Cap (nF)	6.3V	10V	16V	25V	6.3V
1					
10					



# UltraThin Ceramic Capacitors



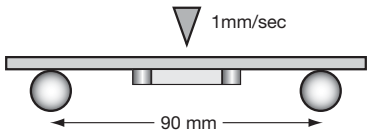
## UT Series Specifications and Test Methods – Cu Termination

Parameter/Test		Specification Limits	Measuring Conditions
<b>Operating Temperature Range</b>		-55°C to +85°C	Temperature Cycle Chamber
<b>Capacitance</b>		Within specified tolerance	Freq.: 1.0 kHz ± 10%
<b>Dissipation Factor</b>		≤ 3.0% for ≥ 25V DC rating ≤ 12.5% for ≤ 16V DC rating	Voltage: 1.0Vrms ± .2V
<b>Insulation Resistance</b>		100 MΩ - μF	Charge device with rated voltage for 120 ± 5 secs @ room temp/humidity
<b>Dielectric Strength</b>		No breakdown or visual defects	Charge device with 300% of rated voltage for 1-5 seconds, with charge and discharge current limited to 50 mA (max)
<b>Resistance to Flexure Stresses</b>	Appearance	No defects	Deflection: 2mm Test Time: 30 seconds 
	Capacitance Variation	≤ ±12%	
	Dissipation Factor	Meets Initial Values (As Above)	
	Insulation Resistance	≥ Initial Value x 0.3	
<b>Load Life</b>	Appearance	No visual defects	Charge device with 1.5X rated voltage in test chamber set at 85°C ± 2°C for 1000 hours (+48, -0)  Remove from test chamber and stabilize at room temperature for 24 ± 2 hours before measuring.
	Capacitance Variation	≤ ±20%	
	Dissipation Factor	≤ Initial Value x 2.0 (As Above)	
	Insulation Resistance	≥ Initial Value x 0.3 (As Above)	
	Dielectric Strength	Meets Initial Values (As Above)	

# UltraThin Ceramic Capacitors



## UT Series Specifications and Test Methods – Sn Termination

Parameter/Test		Specification Limits	Measuring Conditions
<b>Operating Temperature Range</b>		-55°C to +85°C	Temperature Cycle Chamber
<b>Capacitance</b>		Within specified tolerance	Freq.: 1.0 kHz ± 10% Voltage: 1.0Vrms ± 0.2V
<b>Dissipation Factor</b>		≤ 3.0% for ≥ 25V DC rating ≤ 12.5% for ≤ 16V DC rating	
<b>Insulation Resistance</b>		100 MΩ - μF	Charge device with rated voltage for 120 ± 5 secs @ room temp/humidity
<b>Dielectric Strength</b>		No breakdown or visual defects	Charge device with 300% of rated voltage for 1-5 seconds, with charge and discharge current limited to 50 mA (max)
<b>Resistance to Flexure Stresses</b>	Appearance	No defects	Deflection: 2mm Test Time: 30 seconds 
	Capacitance Variation	≤ ±12%	
	Dissipation Factor	Meets Initial Values (As Above)	
	Insulation Resistance	≥ Initial Value x 0.3	
<b>Solderability</b>		≥ 95% of each terminal should be covered with fresh solder	Dip device in eutectic solder at 245 ± 5°C for 5.0 ± 0.5 seconds
<b>Resistance to Solder Heat</b>	Appearance	No defects, <25% leaching of either end terminal	Dip device in eutectic solder at 260°C for 60 seconds. Store at room temperature for 24 ± 2 hours before measuring electrical properties.
	Capacitance Variation	≤ ±7.5%	
	Dissipation Factor	Meets Initial Values (As Above)	
	Insulation Resistance	Meets Initial Values (As Above)	
	Dielectric Strength	Meets Initial Values (As Above)	
<b>Load Life</b>	Appearance	No visual defects	Charge device with 1.5X rated voltage in test chamber set at 85°C ± 2°C for 1000 hours (+48, -0)  Remove from test chamber and stabilize at room temperature for 24 ± 2 hours before measuring.
	Capacitance Variation	≤ ±12%	
	Dissipation Factor	≤ Initial Value x 2.0 (As Above)	
	Insulation Resistance	≥ Initial Value x 0.3 (As Above)	
	Dielectric Strength	Meets Initial Values (As Above)	
<b>Load Humidity</b>	Appearance	No visual defects	Store in a test chamber set at 85°C ± 2°C/ 85% ± 5% relative humidity for 1000 hours (+48, -0) with rated voltage applied.  Remove from chamber and stabilize at room temperature and humidity for 24 ± 2 hours before measuring.
	Capacitance Variation	≤ ±12%	
	Dissipation Factor	≤ Initial Value x 2.0 (As Above)	
	Insulation Resistance	≥ Initial Value x 0.3 (As Above)	
	Dielectric Strength	Meets Initial Values (As Above)	

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