



TANCERAM® chip capacitors can replace tantalum capacitors in many applications and offer several key advantages over traditional tantalums. Because TANCERAM® capacitors exhibit extremely low ESR, equivalent circuit performance can often be achieved using considerably lower capacitance values. Low DC leakage reduces current drain, extending the battery life of portable products. TANCERAM® high DC breakdown voltage ratings offer improved reliability and eliminate large voltage de-rating common when designing with tantalums.

## ADVANTAGES

- Low ESR
- Higher Surge Voltage
- Reduced CHIP Size
- Higher Insulation Resistance
- Low DC Leakage
- Non-polarized Devices
- Improved Reliability
- Higher Ripple Current

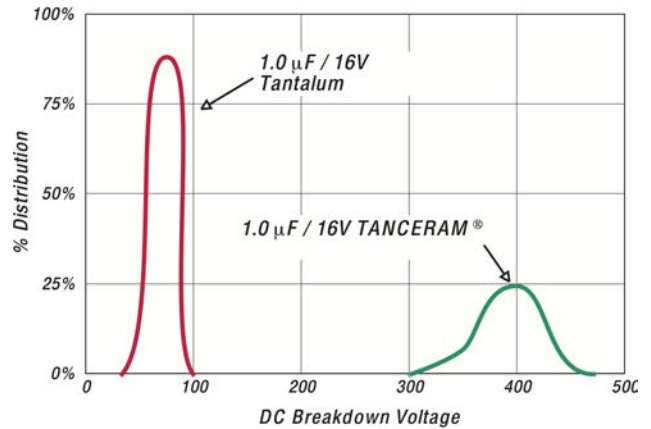
## APPLICATIONS

- Switching Power Supply Smoothing (Input/Output)
- DC/DC Converter Smoothing (Input/Output)
- Backlighting Inverters
- General Digital Circuits

Typical ESR Comparison



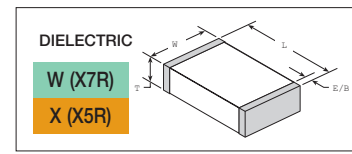
Typical Breakdown Voltage Comparison



## HOW TO ORDER TANCERAM®

Part number written: 100R15X106MV4E

100	R15	X	106	M	V	4	E
<b>VOLTAGE</b>	<b>SIZE</b>	<b>DIELECTRIC</b>	<b>CAPACITANCE</b>	<b>TOLERANCE</b>	<b>TERMINATION</b>	<b>MARKING</b>	<b>PACKING</b>
6R3 = 6.3 V 100 = 10 V 160 = 16 V 250 = 25 V 500 = 50 V 101 = 100 V	See Chart	W = X7R X = X5R	1st two digits are significant; third digit denotes number of zeros. 105 = 1.00 µF 476 = 47.0 µF 107 = 100 µF	K = ±10% M = ±20%	V = Nickel Barrier with 100% Tin Plating (Matte)  T = SnPb* (*available on select parts)	4 = Unmarked	Code Type Reel E Plastic 7" T Paper 7" Tape specifications conform to EIA RS481



## CASE SIZE

## CAPACITANCE SELECTION

EIA / JDI	INCHES	(mm)	VDC	1.0 $\mu$ F	2.2 $\mu$ F	3.3 $\mu$ F	4.7 $\mu$ F	10 $\mu$ F	22 $\mu$ F	47 $\mu$ F	100 $\mu$ F
0402 R07	L	.040 $\pm$ .004	(1.02 $\pm$ .10)								
	W	.020 $\pm$ .004	(0.51 $\pm$ .10)								
	T	.025 Max.	(0.64)								
	EB	.008 $\pm$ .004	(0.20 $\pm$ .10)								
0603 R14	L	.063 $\pm$ .008	(1.60 $\pm$ .20)								
	W	.032 $\pm$ .008	(0.81 $\pm$ .20)								
	T	.035 Max.	(0.89)								
	EB	.010 $\pm$ .005	(.25 $\pm$ .13)								
0805 R15	L	.080 $\pm$ .010	(2.03 $\pm$ .25)								
	W	.050 $\pm$ .010	(1.27 $\pm$ .25)								
	T	.060 Max.	(1.52)								
	EB	.020 $\pm$ .010	(0.51 $\pm$ .25)								
1206 R18	L	.125 $\pm$ .013	(3.17 $\pm$ .35)								
	W	.062 $\pm$ .010	(1.57 $\pm$ .25)								
	T	.070 Max.	(1.78)								
	EB	.020 +.015-.010	(0.51+.38-.25)								
				100							
				50							
1210 S41	L	.126 $\pm$ .016	(3.20 $\pm$ .40)								
	W	.098 $\pm$ .012	(2.50 $\pm$ .30)								
	T	.110 Max.	(2.8)								
	EB	.020 +.015-.010	(0.51+.38-.25)								
				100							
				50							
1812 S43	L	.177 $\pm$ .016	(4.50 $\pm$ .40)								
	W	.126 $\pm$ .015	(3.20 $\pm$ .38)								
	T	.140 Max.	(3.55)								
	EB	.035 $\pm$ .020	(0.89 $\pm$ 0.51)								
				100							
			50								
			25								
			16								
			10								
			6.3								
				W	X	W	X	W	X	W	X

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

DIELECTRIC:	X7R	X5R
TEMPERATURE COEFFICIENT:	$\pm$ 15% (-55 to +125°C)	$\pm$ 15% (-55 to +85°C)
DISSIPATION FACTOR:	For $\geq$ 50 VDC: 5% max. For $\leq$ 35 VDC: 10% max.	For $\geq$ 50 VDC: 5% max. For $\leq$ 35 VDC: 10% max.
INSULATION RESISTANCE (MIN. @ 25°C, WVDC)	100 $\Omega$ F or 10 G $\Omega$ , whichever is less	
DIELECTRIC STRENGTH:	2.5 X WVDC, 25°C, 50mA max.	
TEST CONDITIONS:	Capacitance values $\leq$ 10 $\mu$ F: 1.0kHz $\pm$ 50Hz @ 1.0 $\pm$ 0.2 Vrms Capacitance values $>$ 10 $\mu$ F: 120Hz $\pm$ 10Hz @ 0.5V $\pm$ 0.1 Vrms	
OTHER:	See page 39 for additional dielectric specifications.	

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