

Ионисторы используются в схемах резервных или автономных источников питания, а также в схемах управления электродвигателями и в автомобильной электронике. Ионисторы не имеют диэлектрического слоя, заряд накапливается в поверхностном ионном слое электродов. Таким образом, образуется «двойной электрический слой».

Ионисторы имеют ряд преимуществ перед традиционными устройствами — батареями, аккумуляторами и электролитическими конденсаторами: широкий температурный диапазон, длительный срок службы, большая емкость, низкие токи утечки и отсутствие необходимости контроля процесса зарядки. Типы корпусов: дисковые для монтажа в отверстие, «таблетки» для монтажа на плату, радиальные мощные.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

EEC	S0HD	224	V
1	2	3	4

#### 1. Ионисторы Panasonic

#### 2. Серия

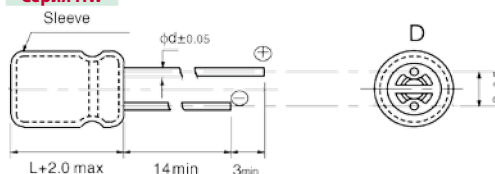
#### 3. Кодовое обозначение номинальной емкости.

Первые две цифры обозначают значение емкости в пФ, третья – множитель=степень число 10

#### 4. Тип выводов (только для серии SD и SG)

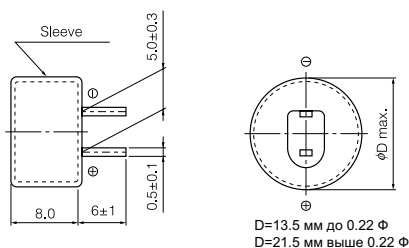
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### Серия HW



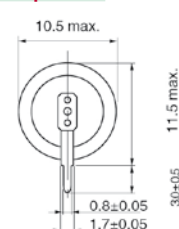
Φ	D, мм	L, мм	d, мм	P, мм
1.0	8.0	22.0	0.7	3.5
3.3/4.7	12.5	23.0	0.8	5.0
10	12.5	35.0	0.8	5.0
22/30	18.0	35.0	0.8	7.5
50	18.0	40.0	0.8	7.5
70	18.0	50.0	0.8	7.5

#### Серия NF

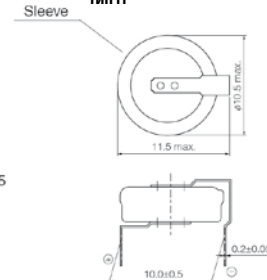


#### Серия SD

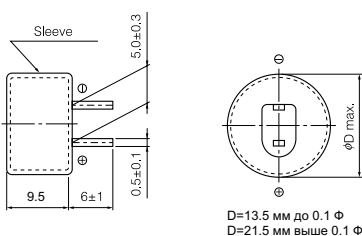
#### Тип V



#### Тип H

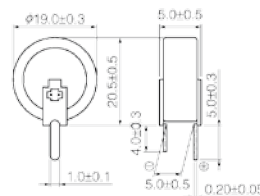


#### Серия F

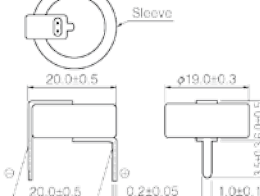


#### Серия SG

#### Тип V



#### Тип H



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	Срок заряда, часы	Макс. рабочее напряжение, В	Номинальный диапазон емкости, Ф	Внутреннее сопротивление, Ом (1 кГц)	Диапазон рабочих температур, °C	Применение
SG (EECS5R5H)	1000	5.5	0.47 / 1 / 1.5	30	-25...70	Питание схем памяти видео и аудио оборудования, камер, телефонов и др.
SD (EECS0HD)	1000	5.5	0.022 / 0.047 / 0.1 / 0.2 / 0.33	150...75	-25...70	
F (EECF5R5H)	1000	5.5	0.033 / 0.047 / 0.1 / 0.47 / 0.68 / 1	150...50	-25...85	
NF (EECF5R5U)	1000	5.5	0.1 / 0.22 / 0.47 / 1 / 1.5	75...30	-25...70	
HW (EECHW0D)	1000	2.3	1 - 22	1...0.1	-25...70	Схемы с питанием от солнечных батарей, портативные двигатели, UPS

### ПРИГЛАШАЕМ В ОФИС ПРОДАЖ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

Адрес: С.- Петербург, ул. Зверинская, д. 44

Тел./факс: (812) (812) 232-88-36; 232-23-73; 232-52-21

E-mail: baltika@platan.spb.ru

Часы работы офиса: понедельник – пятница: 10.00 – 18.00

Х и Y-конденсаторы эффективны против различных видов электромагнитных помех. Х конденсаторы, которые подключаются между фазами, эффективны для подавления симметричной помехи (синфазный режим). Y конденсаторы, которые подключаются между фазой и нейтралью, эффективны при подавлении асимметричной (дифференциальной) помехи.

### Х-КОНДЕНСАТОРЫ (CX)

Применяются в цепях, где неисправность конденсатора не приведет к опасному удару электрическим током. Х конденсаторы разделены на три подкласса согласно пиковому импульсному напряжению, которому они подвергаются при тестировании. Эти пиковые напряжения могут быть вызваны молнией или коммутационными процессами в соседнем оборудовании и в самом устройстве, где используется конденсатор, чтобы подавить помехи.

Подкласс	Пиковое тестовое напряжение, $U_p$	Область применения
X1	$2,5 \text{ кВ} < U_p < 4,0 \text{ кВ}$	Высокоимпульсные приложения
X2	$U_p < 2,5 \text{ кВ}$	Общего применения

### Y-КОНДЕНСАТОРЫ (CY)

Применяются в цепях, где неисправность конденсатора не приведет к опасному удару электрическим током. Х конденсаторы разделены на три подкласса согласно пиковому импульсному напряжению, которому они подвергаются при тестировании. Эти пиковые напряжения могут быть вызваны молнией или коммутационными процессами в соседнем оборудовании и в самом устройстве, где используется конденсатор, чтобы подавить помехи.

Подкласс	Номинальное переменное напряжение	Пиковое тестовое напряжение, $U_p$
Y1	$U_R < 250 \text{ В}$	8,0 кВ
Y2	$150 \text{ В} < U_R < 250 \text{ В}$	5,0 кВ

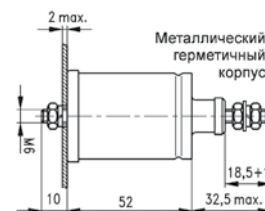
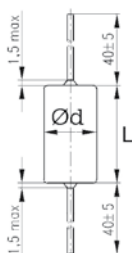
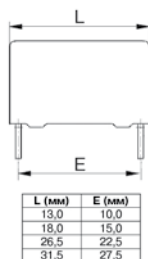
Код заказа	Тип	Диэлектрик	Uac. раб. 50/60Гц (400Гц), В	Udc. раб., В	Udc. тест. (2с), В	Климат. категория по IEC	Cmin...Cmax нФ...мкФ	Размер ВхНхLmin...ВхНхLmax, мм	Особенности
B81141-...	X1	МКТ	440	1100	2500	40/085/21	10...0.68		
B81133-...	X2	МКТ	275	630	1800	40/100/21	22...1.5	5x10.5x18...18x27.5x31.5	Малые размеры
B81131-...	X2	МКТ	300	800	2100	40/100/21	10...1.0	5x10.5x18...19x30.0x31.5	SAFE X
B81123-...	Y1	МКР	250	3000	4800	40/085/21	1.0...0.01	5x10.5x18...10.5x18.5x26.5	
B81122-...	Y2	МКТ МКР	275 450	1200 1000	2500 2700	40/100/21 40/085/21	1.0...0.33	4x9.0x13...18x27.5x31.5	
B81191-...	X2	МКТ	275	600	1075	40/100/21	10...1.0	dxL=7x19...19x31.5	Аксиальн. выв.
B81551-A-B16 B81551-A-C9	X2	MP МКТ	440 (220) 50	800 125	2500 350	40/085/56	0.6 мкФ 1.0 мкФ	dxL=38.0x95 dxL=20.0x61	Металлич. корп. Керамич. корп.

B81141, B81130, B81133,  
B81131, B81123, B81122

B81191-..

B81551-...  
A-C3, -A-D4, -A-D5

B81551-A-B16



## X2 МКР КОНДЕНСАТОРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур: ..... -40...85°C  
 Диапазон номинальных емкостей: ..... 0.01...4.7 мкФ  
 Погрешность емкости: ..... ±10%  
 Номинальное напряжение: ..... 280 В перем.тока  
 Напряжение пробоя: ..... 4300 В пост.тока  
 Сопротивление изоляции: ... 15000 МОм до 0.33 мкФ, 5000 ГОм для остальных

В качестве изолятора использован металлизированный полиэстр, корпус выполнен из эпоксидной резины и термостойкого пластика.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номинальная емкость, мкФ	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Расстояние между выводами, мм
0.022	13	11	5	10
0.033	12	11	5	10
0.047	18	11	5	15
0.1	18	11.5	5.2	15
0.15	18	14	7.5	15
0.22	18	9	15	15
0.33	26.5	17	7	22
0.47	18	10	16	15
1.0	31.4	19.5	10.8	27

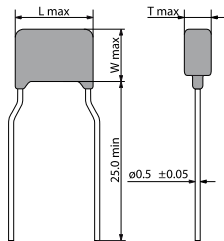
## ВЫВОДНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ К10-17Б



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

К 10-17Б	имп.	0.01 мкФ	X7R	10%	0805
1	2	3	4	5	

1. Тип: K10-17Б Murata
2. Номинал. емкость, пФ/мкФ
3. Тип ТКЕ: NPO, X7R, Z5U, Y5V
4. Точность, %
5. Типоразмер



Неполярные выводные керамические конденсаторы с радиальным расположением выводов фирмы Murata имеют превосходные частотные характеристики и низкое значение внутренней индуктивности, благодаря чему могут быть использованы в высокочастотных приложениях.

Рабочее напряжение - 50 В. Конденсаторы с большим номинальным напряжением (100 В, 200 В и т.д.) поставляются на заказ.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип ТКЕ	NPO (C0G)	R2H	U2J	X7R	Z5U	Y5V
Диапазон рабочих температур	-55...+125°C	-55...+85°C	-55...+85°C	-55...+125°C	+10...+85°C	-30...+85°C
Точность	±(2-5)%	±(2-5)%	±(2-5)%	±(5-15)%	+20 -80%	+20 -80%

Серия*		RPE 1*							RPE 2*				RPE 3*			RPE 4*	RPE 5*	RPE 6*				RPE 7*		
Типоразмер		0603							0805				1206			1210	1812	2225				2525		
L макс, мм		3.5							5.0				5.0			7.5	7.5	10.0				12.5		
W макс, мм		3.0							3.5				4.5			5.0	7.5	10.0				12.5		
T макс, мм		2.5							2.5 или 3.2				3.2			3.2	4.0	4.0				5.0		
Пикофарады	Емк.	Код**	C0G	R2H	U2J	X7R	Y5V	Z5U	C0G	X7R	Y5V	Z5U	X7R	Y5V	Z5U	C0G	C0G	C0G	X7R	Y5V	Z5U	C0G	X7R	Z5U
	0.5	R50																						
	1.0	1R0																						
	1.2	1R2																						
	1.5	1R5																						
	1.8	1R8																						
	2.2	2R2																						
	2.7	2R7																						
	3.3	3R3																						
	3.9	3R9																						
	4.7	4R7																						
	5.6	4R6																						
	6.8	6R8																						
	8.2	8R2																						
	10-180	100-181																						
	220	221																						
	270	271																						
	330	331																						
	390	391																						
	470	471																						
	560	561																						
	680	681																						
	820	821																						
	1000	102																						
	1200	122																						
	1500	152																						
Микрофарады	1800	182																						
	2200	222																						
	2700	272																						
	3300	332																						
	3900	392																						
	4700	472																						
	5600	562																						
	6800	682																						
	8200	822																						
	0.010	103																						
	0.012	123																						
	0.015	153																						
	0.018	183																						
	0.022	223																						
	0.027	273																						
	0.033	333																						
	0.039	393																						
	0.047	473																						
	0.056	563																						
	0.068	683																						
	0.082	823																						
	0.10	104																						
	0.12	124																						
	0.15	154																						
	0.18	184																						
	0.22	224																						
	0.27	274																						
	0.33	334																						
	0.39	394																						
	0.47	474																						
	0.56	564																						
	0.68	684																						
	0.82	824																						
	1.0	105																						
	1.5	155																						
	1.8	185																						
	2.2	225																						
	3.3	335																						

\*Серия согласно классификации Murata.

\*\*Кодовое обозначение емкости, наносимое непосредственно на конденсатор.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CC	0201	K	R	X7R	8	BB	102
1	2	3	4	5	6	7	

#### 1. Серия:

CC – многослойные ЧИП керамические конденсаторы  
 CA – конденсаторные сборки (4 конд.)  
 CL – низкоиндуктивные ЧИП конденсаторы  
 CM – ЧИП конденсаторы для СВЧ

#### 2. Типоразмер

#### 3. Точность (см. таблицу 1):

#### 4. Тип упаковки

#### 5. Тип ТКЕ: NP0, X5R, X7R, Y5V

#### 6. Код рабочего напряжения (см. таблицу 2)

#### 7. Кодовое обозначение емкости, пФ/мкФ


Первые две цифры обозначают значение емкости, третья – множитель=степень число 10)

Таблица 1. Коды точности

Код	Точность	Код	Точность	Код	Точность
B	±0.1 пФ	F	±1%	K	±10%
C	±0.25 пФ	G	±2%	M	±20%
D	±0.5 пФ	J	±5%	Z	-20%...+80%

Таблица 2. Коды рабочего напряжения

Код	Напр-е	Код	Напр-е	Код	Напр-е
5	6.3 В	9	50 В	B	500 В
6	10 В	0	100 В	C	1 кВ
7	16 В	A	200 В	D	2 кВ
8	25 В	Y	250 В	H	4 кВ

Тип конденсатора	Технические характеристики	Внешний вид
<b>NP0</b> Общего назначения Высоковольтные СВЧ конденсаторы	Типоразмеры: 0402...1812 Диапазон емкостей: 0.47 пФ – 22 нФ Точность (менее 10 пФ): ±0.1 пФ, ±0.25 пФ, ±0.5 пФ Точность (более 10 пФ): ±1%, ±2%, ±5% Номинальное напряжение: 16 – 4000 В Диапазон рабочих температур: -55...+125°C	
<b>X5R</b> Высокоиндуктивные	Типоразмеры: 0402...1812 Диапазон емкостей: 56 пФ – 47 мкФ Точность: ±10%, ±20% Номинальное напряжение: 6.3 – 25 В Диапазон рабочих температур: -55...+85°C	
<b>X7R</b> Общего назначения Высоковольтные Низкоиндуктивные Высокоемкостные	Типоразмеры: 0402...1812 Диапазон емкостей: 100 пФ – 4.7 мкФ Точность: ±10%, ±20% Номинальное напряжение: 10 – 2000 В Диапазон рабочих температур: -55...+125°C	
<b>Y5V</b> Общего назначения Высокоемкостные	Типоразмеры: 0402...1210 Диапазон емкостей: 10 нФ – 22 мкФ Точность: ±20%, -20...+80% Номинальное напряжение: 6.3 В, 50 В Диапазон рабочих температур: -25...+85°C	
<b>Z5U</b> Общего назначения	Типоразмеры: 0603...1210 Диапазон емкостей: 10 нФ – 470 нФ Точность: ±20%, -20...+80% Номинальное напряжение: 25 В, 50 В Диапазон рабочих температур: -10...+85°C	



## КЕРАМИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ СЕРИИ GRM



Серия GRM представляет собой законченную линию керамических ЧИП конденсаторов общего применения, диапазон номинальных емкостей от 0.5 пФ до 10 мкФ, рабочее напряжение 6.3, 10, 16, 25, 50, 100, 200 и 500 В, тип диэлектриков от COG до Y5V. Выпускаются в корпусах типоразмеров от 0201 до 2220.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

GRM	21	6	R7	1H	471	K
1	2	3	4	5	6	7

#### 1. GRM — керамические чип конденсаторы

#### 2. Типоразмер (табл. 1)

#### 3. Кодовое обозначение толщины:

цифры от 1 до 6,  
 буквы от A до Q

#### 4. ТКЕ

5C – COG (NP0)  
 R7 – X7R  
 R5 – X5R  
 F5 – Y5V  
 E4 – Z5U

#### 5. Номинальное напряжение

0J – 6.3 В  
 1A – 10 В  
 1C – 16 В  
 1E – 25 В  
 1H – 50 В  
 2A – 100 В  
 2E – 250 В  
 2J – 630 В  
 3A – 1 кВ

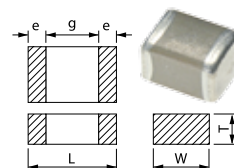
#### 6. Емкость\*, пФ

#### 7. Точность (табл. 2)

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Табл. 1

Серия	Типоразмер	Размеры, мм				
		L	W	T макс.	e	g
GRM18	0603	1.6	0.8	0.8	0.5	0.5
GRM21	0805	2.0	1.25	1.25	0.7	0.7
GRM31	1206	3.2	1.6	1.6	0.8	1.5
GRM32	1210	3.2	2.5	2.5	0.3	1.0
GRM43	1812	4.5	3.2	2	0.3	2.0
GRM55	2220	5.7	5.0	2	0.3	2.0



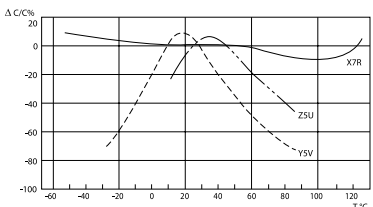
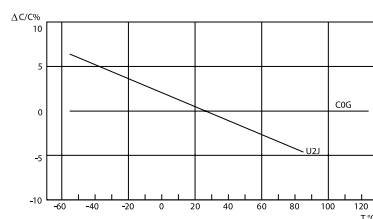
### КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДОПУСКА

Табл. 2

Код	Точность	Примечание
C	±0.25 пФ	Для конденсаторов емкостью до 10 пФ
D	±0.5 пФ	
J	±5%	Для конденсаторов емкостью выше 10 пФ
K	±10%	
M	±20%	
Z	-20...+80%	

Тип ТКЕ	Диапазон рабочих температур, °C	Точность, %
X5R	-55...+85	±15
X7R	-55...+125	±15
Z5U	+10...+85	-56...+22
Y5V	-30...+85	-82...+22
COG	-55...+125	0±30 x 10 <sup>-6</sup> /°C

### ТКЕ В РАБОЧЕМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР



\* Указывается кодовое обозначение емкости. Первые две цифры обозначают значение емкости в пФ, третья – множитель = степень число 10).

Например, 102 = 10 пФ x 102 = 1000 пФ

103 = 10 пФ x 103 = 10000 пФ = 0.01 мкФ.

Пример: GRM 40 X7R 102 K 50 - керамический ЧИП конденсатор размера 0805, тип диэлектрика X7R, 1000 пФ, ±10%, 50 В.

Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.

## НІСАР – МНОГОСЛОЙНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ



Керамические MLCC конденсаторы Murata с емкостью более 1 мкФ получили название High-Cap – конденсаторы большой емкости. Конденсаторы являются заменой с улучшением ряда характеристик для танталовых и алюминиевых электролитических конденсаторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Рекомендуемые замены для байпасных цепей		
Тип ТКЕ: ..... X7R, X6S, X7S, X5R	Сглаживание и стабилизация выходного напряжения	Для байпасных цепей шумоподавления эквивалентной заменой танталовым будут керамические конденсаторы меньшей емкости (от 1/2 до 1/10 емкости Та).	Танталовые конденсаторы	Керамические конденсаторы
Емкость: ..... от 1 мкФ и выше	Подавление шумов		1 мкФ	от 0.1 до 0.47 мкФ
Напряжение: ..... 4, 6.3, 10, 16, 25 и 50 В	Выделение паразитных сигналов и направление их в обходной канал		2.2 мкФ	от 0.22 до 1 мкФ
	Фильтрация сигнала в байпасных цепях		4.7 мкФ	от 0.47 до 2.2 мкФ
			10 мкФ	от 1 до 4.7 мкФ
	Отсечение постоянной составляющей в разделительных цепях		22 мкФ	от 2.2 до 10 мкФ
			47 мкФ	от 4.7 до 22 мкФ
		100 мкФ	от 10 до 47 мкФ	

Серия	Габаритные размеры, мм				
	L	W	T	e	g
GRM155	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05	0.15...0.35	0.3
GRM188	1.6±0.1	0.8±0.1	0.8±0.1	0.2...0.5	0.5
GRM219	2.0±0.1	1.25±0.1	0.85±0.1	0.2...0.7	0.7
GRM21B			1.25±0.1		
GRM319	3.2±0.15	1.6±0.15	0.85±0.1	0.3 to 0.8	1.5
GRM31M			1.15±0.1		
GRM31C	3.2±0.2	1.6±0.2	1.6±0.2	0.3	1.0
GRM32C			1.6±0.2		
GRM32D	3.2±0.3	2.5±0.2	2.0±0.2	0.3	1.0
GRM32E			2.5±0.2		
GRM32M	3.2±0.3	2.5±0.2	1.15±0.1	0.3	1.0
GRM32N			1.35±0.15		
GRM32R	4.5±0.4	3.2±0.3	1.8±0.2	0.3	2.0
GRM43E			2.5±0.2		
GRM43S	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8±0.2	0.3	2.0
GRM55E			2.5±0.2		
GRM55R			1.8±0.2		

Сравнение параметров разных типов конденсаторов				
Оценки приводятся по шкале: 5 – отлично 4 – хорошо 3 – посредственно 2 – плохо		Критерии		
Высокочастотные приложения	Стабильность емкости при изменении частоты	Многослойные керамические конденсаторы	Танталовые конденсаторы	Алюминиевые электролитические конденсаторы
	Улучшение фильтрующих свойств с ростом частоты (уменьшение импеданса)	5	3	2
Надежность	Устойчивость к пробоем напряжения	5	3	3
	Продолжительность срока службы	5	3	3
	Стабильность при разогреве от тока пульсации	5	3	2
Другие параметры	Шумоподавление	5	3	2
	Независимость от полюсов включ. (неполярн.)	5	2	2
	Миниатюризация	5	4	3
	Стабильность емкости при скачках температуры	X7R Y5V	3	4
	Стабильность емкости при скачках напряжения	X7R Y5V	4	4

## КЕРАМИЧЕСКИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ



Керамические дисковые высоковольтные конденсаторы Murata типа DE отличаются высокой прочностью диэлектрика на пробой, низкими диэлектрическими потерями и высокой надежностью.



Серия	Категория безопасн.	Диап-н номин. емкости	Электрич. прочность диэлектрика	Темпер. хар-ка	Диапазон раб. темп-р, °C	Тип выводов
DEB	класс 2, 1 – 3.15 кВ	100...10,000 пФ	200% номин. напр-я	B, E, F	-25...85	A2, A3, C1, CD, C3, B2, B3, D1, DD, D3
DEA	класс 1, 1 – 3.15 кВ	10...560 пФ		SL	-25...125	
DEH	125°C, малый тангенс угла потерь, 0.25-3.15 кВ	220...10,000 пФ	200/250% номин.напр-я	R, C,	-25...125	A2, A3, A4, C3, B2, B4, D3
DES	125°C, малый тангенс угла потерь, 0.5-1 кВ	100...4700 пФ		D	-25...125	A2, A3, J2, J3

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DE	B	B3	3A	102	K	N2	A
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Высоковольтные конденсаторы (250 – 6.3 В)

2. Категория безопасности:

- A – класс 1, 1 – 3.15 кВ
- B – класс 2, 1 – 3.15 кВ
- C – класс 1, 2, 6.3 кВ
- H – 125°C, малый тангенс угла потерь, 0.25-3.15 кВ
- S – 125°C, малый тангенс угла потерь, 0.5-1 кВ
- F – для инверторов подсветки ЖКД, 6.3 В ампл.

3. Температурные характеристики

Маркировка	Темп. хар-ка	Темп. коэф-т	Темп. диапазон, °C
B3	B	±10%	-25...85
E3	E	+20%, -55%	-25...85
F3	F	+30%, -80%	-25...85
C3	C	±20%	-25...85
		+15%, -30%	85...125
R3	R	±5%	-25...85
		+15%, -30%	85...125
D3	D	+20%, -30%	-25...125
1X	SL	+350...-1000 ppm/°C	20...85
2C	CH	0...+60 ppm/°C	20...85

4. Номинальное напряжение (DC):

- 2E – 250 В
- 2H – 500 В
- 3A – 1 кВ
- 3D – 2 кВ
- 3F – 3.15 кВ
- 3J – 6.3 кВ
- LN – 6.3 кВ ампл.

5. Номинальная емкость, пФ

6. Точность емкости:

- C – ±0.25 пФ
- D – ±0.5 пФ
- J – ±5%
- K – ±10%
- Z – +80%, -20%

7. Тип выводов

Маркировка	Тип выводов	Расст-е между выводами, мм
A2	Вертикальные обжим. длинные	5
A3		7.5
A4		10
B2/J2	Вертикальные обжим. короткие	5
B3/J3		7.5
B4		10
C1	Прямые длинные	5
C3		7.5
C4		10
CD		7.5
D1	Прямые короткие	5
D3		7.5
DD		7.5
N2	Вертикальные обжимные на ленте	5
N3		7.5
N7		7.5
P2	Прямые на ленте	5
P3		7.5

8. Упаковка: A – Ammo Pack на ленте, B – россыпью

### РАДИАЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ



#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Развязка, фильтры для автоэлектроники, проходные конденсаторы, блокировщики напряжения

Высокая емкость в малогабаритных корпусах

Диэлектрик: PET

Диапазон рабочих температур: -55...+125°C

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**B32529 D 0225 M 189**

1. Серия
2. Конструкция конденсатора
3. Цифровой код номинальной емкости (первые три цифры обозначают значение емкости, последняя – множитель (степень числа 10))
4. Точность: M - 20%, K - ±10%, J - ±5%
5. Код упаковки: 289 – на ленте в коробке, 189 – на ленте в бачине, 000 – россыпью

Расст-е между выводами, мм	5.0					7.5					10.0				
Серия	B32529					B32520					B32521				
Напряжение, В	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630
Мин. номин. емкость, мкФ	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.068	0.047	0.015	0.001	0.047	0.1	0.33	0.01	0.0068	0.0068
Макс. номин. емкость, мкФ	4.7	1	0.47	0.15	0.033	2.2	1.0	0.22	0.15	3.3	1.0	0.47	0.15	0.033	0.033

Расст-е между выводами, мм	15.0					22.5					27.5					37.5				
Серия	B32522					B32523					B32524					B32526				
Напряжение, В	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630
Мин. номин. емкость, мкФ	0.68	0.33	0.1	0.047	0.01	0.033	3.3	1.5	0.47	0.22	0.1	4.7	4.7	1.5	0.68	0.33	22	15	4.7	3.3
Макс. номин. емкость, мкФ	10	4.7	1.5	0.68	1.0	0.33	22	15	3.3	1.5	0.68	100	68	33	10	2.2	220	150	68	22

### РАДИАЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ БЕЗ ПОКРЫТИЯ



#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Импульсные источники питания, ламп балласты, балласты люминесцентных ламп, системы поджига

Диэлектрик: PET

Расст-е между выводами, мм	22.5					27.5				
Серия	B32563					B32564				
Напряжение, В	100	250	400	100	250	400	420	100	250	400
Мин. номин. емкость, мкФ	6.8	2.2	1.0	10	3.3	1.5	4.7	6.8	2.2	1.0
Макс. номин. емкость, мкФ	22	4.7	2.2	33	10	4.7	6.8	22	4.7	2.2

Расст-е между выводами, мм	7.5					10.0					15.0				
Серия	B32560					B32561					B32562				
Напряжение, В	63	100	250	400	630	63	100	250	400	630	100	250	400	630	630
Мин. номин. емкость, мкФ	1.0	0.22	0.047	0.001	0.001	0.0022	1.0	0.68	0.1	0.033	0.015	2.2	0.47	0.22	0.22
Макс. номин. емкость, мкФ	4.7	3.3	0.68	0.22	0.022	0.0047	6.8	3.3	1.0	0.47	0.15	10	3.3	1.5	0.47



### ПЛЕНОЧНЫЕ МЕТАЛИЗИРОВАННЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ K73-17

Применяются для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конденсаторы K73-17 заменяют конденсаторы типов K73-5, K73-11, K73-15, K73-16, K73-2.

ТУ 11-94 ОЖО.461.104, ОЖО.461. 104 ТУ.

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

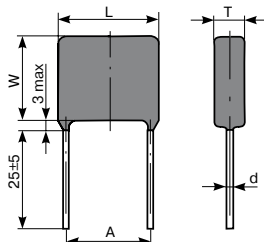
**K73-17 2.2 мкФ 63 В (5%)**

1. Тип: K73-17
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Точность, %

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность: ..... ± 5%, ± 10%, ± 20%  
 Макс. изменение емкости: ..... ± 15%  
 Макс. тангенс угла потерь: ..... 0.008  
 Диапазон рабочих температур: ..... -60...+125°C

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номинальное напряжение, В	Номинальная емкость, мкФ	Размеры, мм					Масса, г			
		L	T	W	A±0.8	d±0.1				
63	0.18	12	6.0	10	10	0.6	1.4			
	0.22							2.5		
	0.33		6.3	13			3.0			
	0.47		8.0	15			3.5			
	0.68	18	6.3	13	15	0.8	4.0			
	1.0		8.0	15			5.5			
	1.5		8.5	19			7.0			
	2.2		8.5	19			9.0			
	3.3	23	10.5	21	20	1.0	12.0			
	4.7		12.0	25			12.0			
160	1.5		12.0	25			14.0			
2.2	16.0		28	2.0						
250	0.047	12	6.3	11	10	0.6	2.5			
	0.068		6.0	14			3.0			
	0.1		8.0	15			3.5			
	0.15		6.0	13			4.0			
	0.22	18	7.0	14	15	0.8	5.0			
	0.33		8.5	16			5.5			
	0.47		7.5	18			7.0			
	0.68		9.0	19			9.0			
	1.0	23	10.5	21	20	1.0	12.0			
	400		0.022	12			6.0	10.5	10	0.6
0.033	6.0		13				1.8			
0.047	7.0		15				2.5			
0.068	5.0	13	3.0							
400	0.1	18	6.0	14	15	0.8	3.5			
	0.15		8.0	15			4.0			
	0.22		7.0	18			5.0			
	0.33		8.5	19			6.0			
	0.47	23	10.0	21	20	1.0	8.0			
	0.68		11.0	24			10.0			
	1.0		14.0	27			12.0			
	630		0.01	12			6.0	10.5	10	0.6
	0.015	6.0	13		1.8					
	0.022	7.0	15		2.5					
0.033	5.0	13	3.0							
630	0.047	18	6.0	14	15	0.8	3.5			
	0.068		8.0	15			4.0			
	0.1		7.0	18			5.0			
	0.15		8.5	19			6.0			
	0.22	23	10.5	21	20	1.0	8.0			
	0.33		11.5	24			10.0			
	0.47		14.0	27			12.0			



## ИМПОРТНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ (ТИПА К73-17)

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

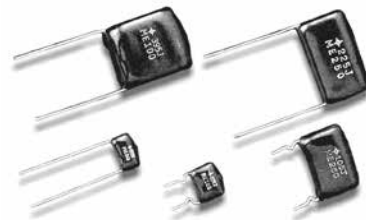
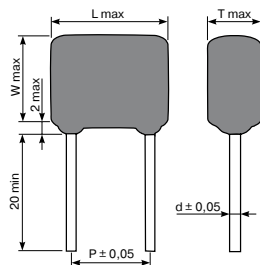
**K73-17**   **2.2 мкФ**   **250 В**   **(10%)**   **имп.мет. плен.**

1. Тип: К73-17
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Точность, %

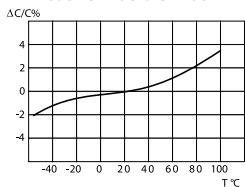
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: ..... 0.01 – 3.3 мкФ  
 Рабочее напряжение (Ураб): ..... 250, 400, 630 В  
 Макс. допустимое напряж.: ..... Ураб x 1.5 в течение 1 мин  
 Тангенс угла потерь: ..... < 0.01 при частоте 1000 Гц  
 Сопротивление изоляции: ..... > 9000 Ом  
 Диапазон рабочих температур: ..... -40... +85°C

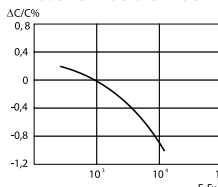
Предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсных режимах.



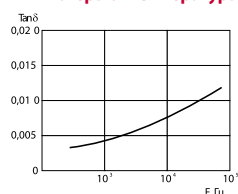
**Температурная зависимость емкости**



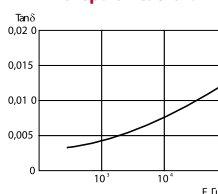
**Частотная зависимость емкости**



**Зависимость тангенса угла потерь от температуры**



**Зависимость тангенса угла потерь от частоты**



мкФ/В	100 В					250 В					400 В					630 В				
	L	W	T	P	d	L	W	T	P	d	L	W	T	P	d	L	W	T	P	d
0.003	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	11.0	7.5	5.0	8.0	0.6
0.0047	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	11.0	7.5	5.0	8.0	0.6
0.0068	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	11.0	7.5	5.0	8.0	0.6
0.01	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	11.0	7.5	5.0	8.0	0.6	11.0	8.0	5.0	8.0	0.6
0.015	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	10.5	7.5	4.5	8.0	0.6	11.0	7.5	5.0	8.0	0.6	11.0	8.0	5.0	8.0	0.6
0.022	10.5	7.5	5.0	8.0	0.6	10.5	7.5	5.0	8.0	0.6	11.0	8.5	5.0	8.0	0.6	11.0	9.0	5.0	8.0	0.6
0.033	10.5	8.0	5.0	8.0	0.6	10.5	8.0	5.0	8.0	0.6	11.0	9.0	6.0	8.0	0.6	11.0	9.5	6.0	8.0	0.6
0.047	10.5	9.0	5.5	8.0	0.6	10.5	9.0	5.0	8.0	0.6	11.0	9.0	6.0	8.0	0.6	15.0	10.0	6.0	10.0	0.6
0.068	10.5	9.5	5.5	8.0	0.6	10.5	9.5	5.5	8.0	0.6	11.0	9.5	6.5	8.0	0.6	15.0	11.0	6.5	10.0	0.8
0.1	10.5	9.5	5.5	8.0	0.6	10.5	9.5	5.5	8.0	0.6	14.0	10.0	6.5	10.0	0.6	15.0	12.0	7.0	10.0	0.8
0.15	13.0	9.0	5.0	10.0	0.6	13.0	9.5	5.5	10.0	0.6	14.0	11.0	7.0	10.0	0.6	19.0	12.0	7.0	15.0	0.8
0.22	13.0	9.0	6.0	10.0	0.6	13.0	10.0	6.5	10.0	0.6	14.0	12.0	8.0	10.0	0.8	19.0	13.0	8.0	15.0	0.8
0.33	15.0	11.0	7.0	10.0	0.8	18.5	11.0	5.5	15.0	0.8	19.0	12.0	7.0	15.0	0.8	25.0	15.0	8.0	20.0	0.8
0.47	15.0	12.0	8.0	10.0	0.8	18.5	12.0	6.5	15.0	0.8	19.0	13.5	9.0	15.0	0.8	25.0	17.0	10.0	20.0	0.8
0.68	18.5	13.5	6.5	15.0	0.8	25.0	11.5	7.0	20.0	0.8	25.0	15.0	8.0	20.0	0.8	25.0	20.0	11.0	20.0	0.8
1.0	18.5	15.0	8.0	15.0	0.8	25.0	13.5	8.0	20.0	0.8	25.0	17.0	10.0	20.0	0.8	30.0	20.0	10.5	25.0	0.8
1.5	18.5	17.0	9.2	15.0	0.8	25.0	15.0	10.0	20.0	0.8	30.0	19.0	10.0	25.0	0.8					
2.2	25.0	17.0	9.2	20.0	0.8	25.0	17.5	12.0	20.0	0.8	30.0	21.0	12.0	25.0	0.8					
3.3	25.0	19.0	11.5	20.0	0.8	30.0	21.0	13.0	25.0	0.8										
4.7	30.0	20.0	12.0	25.0	0.8	30.0	24.0	16.0	25.0	0.8										
6.8	30.0	23.0	14.0	25.0	0.8															

## ИМПОРТНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ (ТИПА К73-17)

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**K73-17**   **0.0015 мкФ**   **X**   **630 В**   **10%**   **имп.пол.плен.**

1. Отечественный аналог: К73-17
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Точность, %
5. Тип конденсатора: полимерный пленочный

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диап-н номин. знач-й емкости: ..... 0.001...0.47 мкФ  
 Номинальное напряжение: ..... 63, 160, 250, 400, 630, 1000, 1200 В  
 Макс. допустимое напряжение: ..... Ураб x 2  
 Точность: ..... ±5%, ±10%, ±20%  
 Сопротивление изоляции: ..... 30000 МОм  
 Климатическая категория: ..... 55/085/21

мкФ/В	100 / 160 В				250 В				400 В				630 В				1000 В				1200 В			
	W	H	T	P	W	H	T	P	W	H	T	P	W	H	T	P	W	H	T	P±0.5	W	H	T	P±0.5
0.001	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	8.0	12.0	4.0	3.0	6.5	11.0	4.0	4.0	7.0	12.0	4.0	4.5	7.5	13.0	5.5	4.0
0.0012	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	8.0	12.0	4.0	3.0	7.0	11.0	4.0	4.0	7.5	12.0	4.0	4.5	7.5	13.0	5.5	4.0
0.0015	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	8.0	12.0	4.0	3.0	7.0	11.0	4.0	4.0	7.5	12.0	4.0	4.5	7.5	13.0	5.5	4.5
0.0018	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	8.0	12.0	4.0	3.0	7.0	11.5	4.0	4.5	8.0	12.5	4.5	5.0	7.5	14.0	6.5	4.5
0.0022	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	9.0	12.0	5.0	4.0	7.5	11.5	4.0	4.5	8.5	13.0	4.5	5.5	8.5	14.5	5.0	6.0
0.0027	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	9.0	12.0	5.0	4.0	8.0	12.0	5.0	4.5	8.5	13.0	4.5	5.5	8.5	14.5	5.0	6.0
0.0033	5.8	10.0	3.3	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	9.0	12.0	5.0	4.0	8.0	12.0	5.0	4.5	9.5	13.0	5.5	5.5	8.0	14.5	5.5	5.5
0.0039	5.8	10.0	3.5	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	9.0	12.0	5.0	4.0	8.5	12.0	5.5	4.5	10.0	13.5	5.5	5.5	8.5	15.0	5.5	5.5
0.0047	5.8	10.0	3.5	3.5	7.0	11.0	4.0	3.0	9.0	12.0	6.0	4.0	8.5	13.5	5.0	5.5	10.5	13.5	6.5	7.0	9.0	15.0	5.5	6.0
0.0056	6.0	10.0	3.5	4.0	7.0	11.0	4.0	3.0	10.0	12.0	6.0	4.0	9.0	13.5	5.5	5.5	10.5	14.5	6.0	6.0	10.5	16.0	5.5	8.0
0.0068	6.0	10.0	3.5	4.0	7.0	11.0	4.0	3.0	10.0	12.0	6.0	4.0	9.5	14.0	5.0	6.0	10.5	15.5	6.0	6.5	10.5	16.0	6.5	7.5
0.0082	6.5	10.0	4.0	4.0	7.0	11.0	4.5	3.0	10.0	12.0	6.0	4.0	10.5	14.0	5.5	6.0	11.0	15.5	6.0	6.5	11.0	17.5	7.5	6.5
0.01	6.5	10.0	4.0	4.0	7.0	11.0	4.5	3.0	10.0	14.0	6.0	5.0	10.5	14.0	5.5	6.0	11.5	16.0	6.5	7.5	12.0	17.5	7.5	7.0
0.012	6.5	11.0	4.0	4.0	7.0	11.0	4.5	3.0	10.0	14.0	6.0	5.0												
0.015	7.0	12.0	4.0	4.0	9.0	13.0	5.0	4.0	10.0	14.0	6.0	5.0	11.0	14.0	6.0	7.5								
0.018	7.0	12.0	4.0	4.0	9.0	13.0	5.0	4.0	10.0	14.0	6.0	6.0												
0.022	7.5	12.0	4.5	4.0	9.0	13.0	5.0	4.0	10.0	14.0	6.0	6.0	11.5	16.5	7.0	8.0								
0.027	7.8	12.0	4.5	5.0	9.0	13.0	5.5	5.0	11.0	14.0	6.0	6.0	12.5	18.0	8.5	8.0								
0.033	8.0	12.0	4.6	5.0	9.0	13.0	5.5	5.0	12.0	14.0	7.0	7.0	13.0	18.0	9.0	8.0								
0.039	9.0	12.5	5.5	6.0	11.0	14.0	6.0	5.0	12.0	16.0	7.0	7.0												
0.047	9.3	12.5	5.0	6.0	11.0	14.0	6.0	6.0	13.0	16.0	8.0	8.0												
0.056	9.7	12.5	5.0	6.0	11.0	14.0	7.0	6.0	14.0	16.0	9.0	9.0												
0.068	10.0	12.5	5.5	6.0	12.0	14.0	7.0	6.0	15.0	17.0	10.0	10.0												
0.082	10.5	12.5	6.0	7.0	13.0	15.0	8.0	7.0	15.0	20.0	11.0	10.0												
0.1	11.5	13.0	6.5	7.0	14.0	15.0	8.0	7.0	15.0	20.0	12.0	10.0												
0.12	12.0	13.0	7.0	7.0	14.0	15.0	8.0	7.0	16.0	20.0	13.0	10.0												
0.15	12.0	15.0	7.0	7.0	15.0	17.0	8.0	7.0																
0.18	12.0	16.0	7.5	8.0	16.0	18.0	9.0	8.0																
0.22	13.5	16.0	8.0	8.0	18.0	18.0	10.0	8.0																
0.27	14.0	16.0	8.5	8.0																				
0.33	15.5	19.0	8.5	10.0																				
0.39	16.0	20.0	9.0	10.0																				
0.47	18.0	21.0	10.0	10.0																				

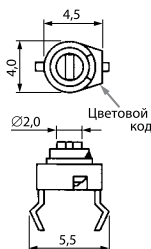
## КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОДСТРОЕЧНЫЕ

**Область применения:** ВЧ усилители, подстройка фильтров, контуров, кварцевых резонаторов и т.д.

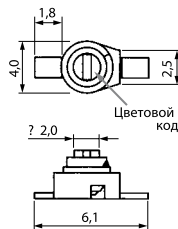
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

#### CTC-038RA



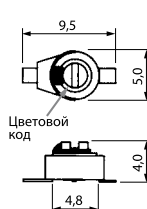
#### CTC-038RSM



#### CTC-05RA



#### CTC-05RSM



1. Серия
2. Максимальная емкость, пФ
3. Тип выводов: RA - для монтажа на плату; RSM - для поверхн. монтажа

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение:  
 для серии CTC-038..... 50 В пост. тока  
 для серии CTC-05..... 200 В пост. тока  
 Сопротивление изоляции:..... 104 МОМ  
 Макс. допустимое напряжение:  
 для серии CTC-038..... 110 В пост. тока  
 для серии CTC-05..... 400 В пост. тока  
 Диапазон рабочих температур:..... -30...+85°C

Наименование	Емкость, пФ	Тип ТКЕ	Цветовой код
CTC-038-03	1.2-3.0	N150	бесцветный
CTC-038-06	1.4-6.0	N350	красный
CTC-038-10	1.8-10.0	N750	бесцветный
CTC-038-20	2.8-20.0	N750	синий
CTC-038-30	4.0-30.0	N2200	желтый
CTC-05-03	1.0-3.0	NPO	бесцветный
CTC-05-06	2.0-5.0	NPO	красный
CTC-05-10	3.0-10.0	N750	бесцветный
CTC-05-20	4.8-20.0	N750	синий
CTC-05-30	5.5-30.0	N1000	желтый
CTC-05-40	6.8-40.0	N2200	коричневый
CTC-05-50	9.0-50.0	N2200	зеленый
CTC-05-70	14.0-70.0	N2200	черный



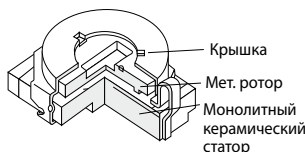
## ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОДСТРОЕЧНЫЕ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

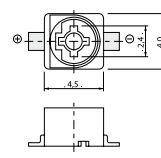
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

TZBX4	Z	060	B	A	110
1	2	3	4	5	6

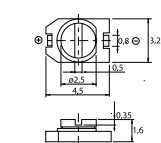
1. Серия: TZBX4; TZC03; TZV02; TZVY2
2. Тип ТКЕ: Z - NPO; R - N750; P - N1200
3. Максимальная емкость, пФ
4. Наличие защитной пленки (только для TZBX4)
5. Конструкция, тип и расположение выводов
6. Дополнительные данные: 110 - стандартные



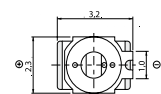
#### Серия TZBX4



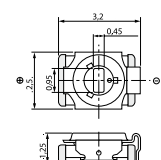
#### Серия TZC03



#### Серия TZV02



#### Серия TZVY2



Серия	Наименование	Емкость, пФ	Тип ТКЕ	Q (1МГц, мин.)	Цвет корпуса	Описание
<b>Серия TZBX4</b> Рабочее напряж.: 100 В Диапазон рабочих температур: -55...+85°C	TZBX4Z030BB110	1.4 - 3.0	NPO	300	коричневый	Миниатюрный квадратный корпус, пригодны для автоматического монтажа, стабильные характеристики во всем рабочем диапазоне частот, легко-различимая цветовая маркировка корпуса.
	TZBX4Z060BB110	2.0 - 6.0	NPO	500	синий	
	TZBX4Z100BB110	3.0 - 10.0	NPO	500	белый	
	TZBX4R200BB110	4.5 - 20.0	N750	500	красный	
	TZBX4P300BB110	6.5 - 30.0	N1200	300	зеленый	
	TZBX4P400BB110	8.5 - 40.0	N1200	300	желтый	
	TZBX4Z250BB110	4.0 - 25.0	NPO	300	черный	
	TZBX4R500BB110	7.0 - 50.0	N750	300	черный	
<b>Серия TZC03</b> Рабочее напряж.: 100 В Диапазон рабочих температур: -25...+85°C	TZC03Z030A110	1.4 - 3.0	NPO	300	коричневый	Исключительно малый размер, низкопрофильные, пригодны для автоматизированного монтажа с плотным размещением компонентов, имеют цветовую маркировку корпуса, изготовленного из термостойкой резины.
	TZC03Z060A110	2.0 - 6.0	NPO	500	синий	
	TZC03R100A110	3.0 - 10.0	N750	500	белый	
	TZC03P200A110	5.0 - 20.0	N1200	300	красный	
	TZC03P300A110	6.5 - 30.0	N1200	300	зеленый	
<b>Серия TZV02</b> Рабочее напряж.: 25 В Диапазон рабочих температур: -25...+85°C	TZV02Z2R5A110	0.65 - 2.5	NPO	200	белый	Ультраниматюрные, монолитная конструкция обеспечивает высокую стабильность параметров во всем диапазоне рабочих частот. Наиболее пригодны для устройств, где важны малые размеры и высокая надежность.
	TZV02Z030A110	1.5 - 3.0	NPO	300	светло-зеленый	
	TZV02Z060A110	2.5 - 6.0	NPO	500	светло-зеленый	
	TZV02Z100A110	3.0 - 10.0	NPO	500	светло-зеленый	
	TZV02R200A110	4.5 - 20.0	N750	500	коричневый	
<b>Серия TZVY2</b> Рабочее напряж.: 25 В Диапазон рабочих температур: -25...+85°C	TZVY2Z030A110	1.5 - 3.0	NPO	300	светло-зеленый	
	TZVY2Z060A110	2.5 - 6.0	NPO	500	светло-зеленый	
	TZVY2Z100A110	3.0 - 10.0	NPO	500	светло-зеленый	
	TZVY2R200A100	4.5 - 20.0	N750	500	коричневый	
	TZVY2R250A110	5.5 - 25.0	N750	300	коричневый	
	TZVY2R450A110	8.0 - 45.0	N1000	300	светло-коричн.	

Для регулировки подстроечных конденсаторов используйте отвертки PPTZ0022 и KMTZ04.



## КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОДСТРОЕЧНЫЕ

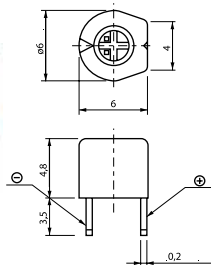


Конденсаторы серии TZ03 обладают исключительно линейным ТКЕ, имеют пылезащищенную и флюсозащищенную конструкцию, превосходную устойчивость к шокowym ударам и вибрациям. Выпускаются в пластмассовых корпусах с цветной маркировкой.

**Область применения:** радиоприемные и передающие устройства, телевизионные и видеосистемы, часы, пейджеры, синтезаторы частот.

Наименование	Емкость, пФ	Тип ТКЕ	Q (1 МГц), мин.	Цвет корпуса
TZ03Z2R3ER169	1.25 – 2.3	NPO	300	черный
TZ03Z050ER169	1.5 – 5.0	NPO	500	синий
TZ03Z070ER169	2.0 – 7.0	NPO	500	синий
TZ03Z100ER169	2.7 – 10.0	NPO	500	синий
TZ03N100ER169	2.1 – 10.0	N200	500	белый
TZ03T110ER169	3.0 – 11.0	N450	500	белый
TZ03T200ER169	4.2 – 20.0	N450	500	розовый
TZ03R200ER169	4.2 – 20.0	N750	500	красный
TZ03R300ER169	5.2 – 30.0	N750	500	зеленый
TZ03P450ER169	6.8 – 45.0	N1200	300	желтый
TZ03P600ER169	9.8 – 60.0	N1200	300	коричневый
TZ03Z500ER169	6.0 – 50.0	NPO	300	оранжевый
TZ03R900ER169	9.0 – 90.0	N750	300	черный
TZ03R121ER169	10.0 – 120.0	N750	300	черный

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ОТВЕРТКИ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. допустимое напряжение: ..... 220 В  
 Сопротивление изоляции: ..... 10000 МОм  
 Рабочее напряжение: ..... 100 В  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25 ... +85°C

Наиме-е	Применение	
	Подстроечные резисторы	Подстр. конденсаторы
KMDR010		TZ03, TZB4, TZC3
KMDR020		TZV2
KMDR040		TZC03
KMDR050		TZS2
KMDR060	PVZ3, PVM6	
KMDR070	PVZ3, PVA/S3, PVM6, PVG3	
KMDR080	PVZ3, PVM6	
KMDR090	PVZ2	
KMDR110	PV01, PV12, PV22, PV36, PV37, PV32, PV34	
KMDR120	PVM4	
KMDR180	PV36, PV37, PVM6, PV34, PV01, PV32, PV12, PV22	

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TZ03	Z	070	A	169
1	2	3	4	5

- Серия
- Тип ТКЕ  
Z - NPO; N - N200; T - N450; R - N750;  
P - N1200
- Максимальная емкость, пФ
- Сторона регулировки  
A, B, F - регулировочный слот сверху  
E, N - регулировочный слот снизу
- Индивидуальные коды

## АЛЮМИНИЕВЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ECAS



Полимерные конденсаторы отличаются низким ESR, высокой номинальной емкостью. Конденсаторы предназначены для замены танталовых и алюминиевых SMT конденсаторов в фильтрах DC-DC преобразователей.

### ОСОБЕННОСТИ

- прорезиненный формованный корпус с многослойной алюминиевой фольгой (анод) и твердым проводящим полимером (катод)
- высокая емкость и низкое сопротивление ESR
- сверхнизкий импеданс для подавления шумов и развязки
- стабильность емкости под воздействием неблагоприятных факторов температуры, высокой частоты, напряжения
- не требуют снижения номинального напряжения
- полярность (положительная) нанесена на корпус конденсатора
- конструкция для SMT монтажа
- стандартные размеры 7.3 x 4.3 мм, высота 1.9, 2.8 и 4.2 мм
- соответствие RoHS, MSL3

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ECAS	D4	0D	227	M	009	K	00
1	2	3	4	5	6	7	

- Полимерные электролитические алюминиевые конденсаторы
- Тип корпуса
- Номинальное напряжение:  
0D – 2 В  
0E – 2.5 В  
0G – 4 В  
0J – 6.3 В  
0K – 8 В  
1A – 10 В  
1B – 12.5 В  
1C – 16 В
- Номинальная емкость, пФ  
(первые две цифры обозначают емкость, третья цифра – множитель=степень число 10)
- Точность: M – 20%
- ESR, мОм (R – десятичная точка)  
4R5 – 4.5 мОм
- Упаковка

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная емкость ..... 6.8 - 470 мкФ  
 Стабильность ..... 20%  
 Рабочее напряжение ..... 2 – 16 В пост.тока  
 Пульсирующая компонента постоянного тока ..... 1-3 А rms  
 ESR ..... 6 – 70 мОм  
 Диапазон рабочих температур ..... -40...105°C

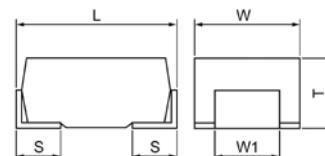
Нап-е, В	Емкость, мкФ											
	6.8	10	15	22	33	47	56	68	82	100	150	180
2												
4												
6.3												
10												
12.5												
16												

\* Тип корпуса

\*\* ESR, мОм

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса	L, мм	W, мм	T, мм	W1, мм	S, мм
D4	7.3	4.3	1.9	2.4	1.3
D6	7.3	4.3	2.8	2.4	1.3
D9	7.3	4.3	4.2	2.4	1.3



Наименование	Емкость, мкФ	Напряжение, В	Габариты dхL, мм	Макс. рабочий ток, А	Срок службы при 85 °С, ч	Диапазон раб. температур, °С	Крепление шпилькой
B43458-A9108-M	1000	400	51.6 x 80.7	13	>12000	-40/+85	Да
B43458-A5158-M	1500	450	51.6 x 105.7	18	>12000	-40/+85	Да
B43456-A9228-M	2200	400	51.6 x 105.7	22	>12000	-40/+85	Нет
B43458-A9228-M	2200	400	51.6 x 105.7	22	>12000	-40/+85	Да
B43456-A9338-M	3300	400	64.3 x 105.7	31	>12000	-40/+85	Нет
B43458-A9338-M	3300	400	64.3 x 105.7	31	>12000	-40/+85	Да
B43458-A5338-M	3300	450	76.9 x 105.7	32	>12000	-40/+85	Да
B43456-A9478-M	4700	400	76.9 x 105.7	40	>12000	-40/+85	Нет
B43458-A9478-M	4700	400	76.9 x 105.7	40	>12000	-40/+85	Да
B43560-A5478-M	4700	450	76.9 x 168.7	45	>30000	-40/+105	Нет
B43560-A5828-M	8200	450	91 x 221	70	>30000	-40/+105	Нет
B43456-A9688-M	6800	400	76.9 x 143.2	53	>12000	-40/+85	Нет
B43458-A9688-M	6800	400	76.9 x 143.2	53	>12000	-40/+85	Да
B41458-B8229-M	22000	63	51.6 x 80.7	33	>12000	-40/+85	Да

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**B43 458 A 9 338 M**  
1 2 3 4 5 6 7

1. Электролитические конденсаторы –  
«B43»: Ураб >100 В  
«B41»: Ураб <100 В
2. Тип
3. Вариант конструкции
4. Код напряжения –  
«4»: 350 В  
«5»: 450 В  
«6»: 500 В  
«9»: 400 В

5. Код емкости –  
«338»: (33 \*108) пФ = 3300 мкФ
6. Допуск емкости (стандарт МЭК 60062) –  
«K»: 10%  
«M»: 20%  
«Q»: –10 / + 30%
7. Код для обозначения специальных версий, типов выводов и корпуса



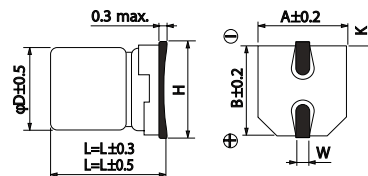
Panasonic

## АЛЮМИНИЕВЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная емкость, мкФ		3.3 – 6800 мкФ								
Напряжение, В		6.3	10	16	25	35	50	63	80	100
Стабильность при низ. температурах	Z(-25 °C)/ (+20 °C)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Z(-40 °C)/ (+20 °C)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Z(-55 °C)/ (+20 °C)	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Ток утечки, мкА (25 °C)		0.01x C x V или 3 мкА, I- ток утечки, мкА; C-емк., мкФ; V-раб. напряж, В								
Точность, %		±20								
Диапазон рабочих температур, °C		-55...+105								
Срок службы, часы		2000								

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ D (мм) x L (мм)



мкФ/В	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100
3.3								C	
4.7				B	B	C	D	D	
10			B	B	C, B	D, C	D	D, E	
22	B	B	C, B	C	C	D	D, E	F	F
33		C, B		D, C	D	D, E	F	F	G
47	C, B		D, C	D	D	E, D, E	F	G	H13
68			D	D	D	D, E	F	G	H13
100	D, C		D	D, E	D, F	F	G	G13	J16
150		D	D, E	F	F	G	H13	H13	J16
220	D	D, E	D, E	F	F	G	H13		K16
330	D, E	F	F	F	G	H13		J16	K16
390						H13			
470	F	F	F	G	H13	J16	J16	K16	
560						J16			
680		F	G		H13	J16	K16		
1000	F	G		H13	J16	J16			
1500	G		H13	J16	J16				
2200		H13		J16					
3300	H13		J16	K16					
4700		J16	K16						
6800	J16	K16							

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**EEE FK 0J 470 UR**  
1 2 3 4

1. Электролитический конденсатор
2. Серия
3. Код номинального напряжения:  
0J – 6.3 В  
1A – 10 В
4. Код номинальной емкости, мкФ (первые две цифры означают емкость, третья – множитель=степень числа 10)  
1C – 16 В  
1E – 25 В  
1V – 35 В  
1H – 50 В  
1J – 63 В  
2A – 80 В

Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.

## ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ ОТ ИЗВЕСТНЫХ АЗИАТСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



### ТИПЫ ПОСТАВЛЯЕМЫХ КОНДЕНСАТОРОВ

Тип, описание				Серия			Диапазон номин. емкостей, мкФ	Рабочее напряжение, В	Диапазон рабочих температур, °C	Отечественные аналоги
				Jamicon	Jackcon	Chang				
1		Для общего применения, 85°C	Радиял.	SK	LKG	GM (CD11)	0.47 ~ 15000	6.3 ~ 100	-40...+85	K50-6, K50-16, K50-35, K50-38, K50-40, K50-46
2		Высокотемпературные, 105°C	Радиял.	TK	LHK		0.47 ~ 820	160 ~ 450	-25...+85	
3		Для общего применения, 85°C	Аксиал.	-	LAG	-	0.1 ~ 22000	6.3 ~ 100	-40...+105	
4		Высокотемпературные, 105°C	Аксиал.	-	LAK	-	0.47 ~ 1000	160 ~ 450	-25...+105	K50-12, K50-15, K50-20, K50-24, K50-29
5		Миниатюрные 7 мм	Радиял.	SS	LGM		0.47 ~ 10000	10 ~ 100	-40...+85	
6		Суперминиатюрные 5 мм	Радиял.	SV	LGS		1 ~ 220	160 ~ 450	-25...+105	
7		С низким током утечки	Радиял.	LK	LLK	-	0.47 ~ 10000	10 ~ 100	-40...+85	-
8		С низким E.S.R.	Радиял.	MZ	LEK	-	0.1 ~ 220	4 ~ 50	-40...+85	-
9		Неполярные	Радиял.	-	GNP	NP	10 ~ 4700	10 ~ 50	-40...+105	-
10		Неполярные	Аксиал.	-	LAN	-	1 ~ 470	50 ~ 100	-40...+85	K50-6 неполярный
11		Биполярные при 1 кГц	Аксиал.	-	-	-	0.47 ~ 470	10 ~ 100	-40...+85	K50-15 неполярный
12		Для общего применения	С лепестк. выводами	LP	LKP	CP	1 ~ 100	63 ~ 100	-40...+85	-
13		Для общего применения	С винтовыми выводами	KP	SWG	-	820 ~ 38000	10 ~ 100	-40...+85	K50-18, K50-35
							47 ~ 1500	160 ~ 450	-25...+85	
							2200 ~ 100000	6.3 ~ 100	-40...+85	
							270 ~ 39000	160 ~ 450	-25...+85	K50-18, K50-35

## ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение, В	4.0	6.3	10	16	25	35	50	63	100
Тангенс угла потерь, 120 Гц, 25°C	0.4	0.3	0.25	0.20	0.16	0.15	0.12	0.12	0.12
Стабильность при низ. темпер.*	Z(-25°C)/(+20°C)								
	6	5	4	3	2	2	2	2	2
Ток утечки, мкА (25°C)	Z(-40°C)/(+20°C)								
	12	10	8	6	4	3	3	3	3
Точность, %	0.01 x C x V или 3мкА, I- ток утечки, мкА; C-емк., мкФ; V-раб. напряж, В								
Диапазон рабочих температур, °C	20								
Изменение парам. после 1000-2000 часов работы	-40...+85								
Емкость	±20% начального значения								
	Тангенс угла потерь								
	200% начального значения								

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Электролит. ЧИП конд. 33 мкФ x 16 В ECA

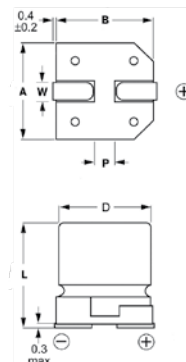
1 2 3 4

- Тип: Электролитические ЧИП конденсаторы
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Серия

\*Отношение импедансов на частоте 120 Гц. Данные значения должны сохраняться после 2000 часов работы при номинальном напряжении (DC) и t=85°C (-после двух часов хранения при комнатной температуре).

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ D (мм) x L (мм)

мкФ/В	4	6.3	10	16	25	35	50	63	100
0.1-2.2	-	-	-	-	-	-	4 x 5.3	-	-
3.3	-	-	-	-	-	-	4 x 5.3	-	6.3 x 5.8
4.7	-	-	-	-	4 x 5.3	4 x 5.3	5 x 5.3	-	6.3 x 5.8 8 x 6.2
6.8	-	-	-	-	4 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	5 x 5.3	-	-
10	-	-	-	-	4 x 5.3 5 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	8 x 6.2	8 x 10
15	-	-	-	4 x 5.3	5 x 5.3	6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	-	-
22	-	4 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	8 x 10	8 x 10
33	4 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	8 x 6.2 6.3 x 7.7	8 x 10	10 x 10
47	4 x 5.3	4 x 5.3 5 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	6.3 x 7.7 8 x 6.2	6.3 x 7.7 8 x 10	8 x 10	10 x 10
68	5 x 5.3	5 x 5.3	6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	8 x 6.2	6.3 x 7.7	8 x 10	-	-
100	5 x 5.3	5 x 5.3 6.3 x 5.3	6.3 x 5.3	6.3 x 5.3 8 x 6.2	6.3 x 7.7 8 x 6.2	6.3 x 7.7 8 x 10	8 x 10 10 x 10	10 x 10	-
150	-	-	6.3 x 5.8	6.3 x 7.7 8 x 6.2	8 x 10	8 x 10 10 x 10	10 x 10	-	-
220	6.3 x 5.3	6.3 x 5.8 8 x 6.2	6.3 x 7.7 8 x 6.2	6.3 x 7.7 8 x 10	8 x 10 10 x 10	8 x 10 10 x 10	-	-	-
330	-	6.3 x 7.7 8 x 6.2	8 x 10	8 x 10 10 x 10	10 x 10	10 x 10	-	-	-
470	6.3 x 4.7	8 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	-	-	-	-
680	-	8 x 10	10 x 10	10 x 10	-	-	-	-	-
1000	-	10 x 10	10 x 10	-	-	-	-	-	-
1500	-	10 x 10	-	-	-	-	-	-	-



D, мм	L, мм	A, мм	B, мм	P, мм	W, мм
3	5.3	3.3	3.3	0.8	0.5~0.8
4	5.3	4.3	4.3	1.0	0.5~0.8
5	5.3	5.3	5.3	1.4	0.5~0.8
6.3	5.3, 5.8, 7.7	6.6	6.6	2.2	0.5~0.8
8	6.2	8.3	8.3	2.3	0.5~0.8
8	10	8.3	8.3	3.1	0.8~1.1
10	10	10.3	10.3	4.5	0.8~1.1

## YAGEO

### ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная емкость, мкФ		0.1 – 1500								
Напряжение, В		4.0	6.3	10	16	25	35	50	63	100
Тангенс угла потерь, 120 Гц, 25°C		35	28	24	20	16	14	12	12	10
Стабильность при низ. температурах	Z/(-25°C)/(+20°C)	7/7	4/5	3/4	2/3	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	Z/(-40°C)/(+20°C)	15/15	8/10	8/8	4/6	4/4	3/3	3/3	3/3	3/3
Ток утечки, мкА (25°C)		0.01 x C x V или 3мкА, I- ток утечки, мкА; C-емк., мкФ; V-раб. напряж, В								
Точность, %		±20								
Диапазон рабочих температур		-40...+85°C								

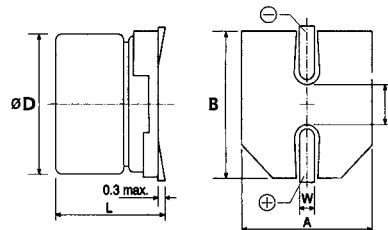
#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

мкФ/В	4	6.3	10	16	25	35	50	63	100
0.1-2.2							4 x 5.4	4 x 5.4	
3.3							4 x 5.4	4 x 5.4	6.3 x 7.7
4.7				4 x 5	4 x 5.4	4 x 5.4	4 x 5.4	4 x 5.4	6.3 x 7.7
10				4 x 5.4	4 x 5.4	4 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7
22		4 x 5.4	4 x 5.4	4 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	8 x 10.5
33	4 x 5.4	4 x 5.4	4 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	8 x 10.5
47	4 x 5.4	4 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	8 x 10.5	
56	5 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	
100	5 x 5.4	5 x 5.4	5 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	
150	6.3 x 5.4	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5		
220	6.3 x 5.4	6.3 x 7.7	6.3 x 7.7	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5		
330	6.3 x 7.7	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5			
470	6.3 x 7.7	8 x 10.5	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5				
680	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5	10 x 10.5					
1000	8 x 10.5	8 x 10.5	10 x 10.5						
1500	10 x 10.5	10 x 10.5							

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CA	063	M	0220	R	E	B
1	2	3	4	5	6	7

- Серия
- Рабочее напряжение:  
063 – 6.3 В,  
010 – 10 В и т.д.
- Точность:  
K – ±10%  
M – ±20%  
Y – ±10 +50%
- Емкость, мкФ  
(0010 – 10 мкФ)
- Тип упаковки:  
R – на ленте
- Срок службы:  
E – 2000 часов  
S – 1000 часов
- Габаритные размеры:  
B – 4 x 5.4 мм  
C – 5 x 5.4 мм  
D – 6.3 x 5.4 мм  
E – 8 x 6.5 мм  
F – 8 x 10.5 мм  
G – 10 x 10.5 мм  
H – 6.3 x 7.7 мм



D, мм	L, мм	A, мм	B, мм	P, мм	W, мм
4	5.4	4.3	5.5	1.0	0.65
5	5.4	5.3	6.5	1.5	0.65
6.3	5.4 (7.7)	6.6	7.8	2.2	0.65
8	6.5 (10.5)	8.3	9.4 (10)	2.2 (3.1)	0.65 (0.9)
10	10.5	10.3	12.0	4.6	0.9

## Chang®

### ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ МИНИАТЮРНЫЕ (K50-35 МИНИ)

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ D (мм) x L (мм)

мкФ/В	6.3	10	16	25	35	50	63
0.1						4x7	
0.22						4x7	
0.33						4x7	
0.47						4x7	
1						4x7	4x7
2.2					4x7	4x7	4x7
3.3				4x7	4x7	4x7	5x7
4.7			4x7	4x7	4x7	4x7	5x7
10		4x7	4x7	4x7	5x7	5x7	6x7
22	4x7	4x7	4x7	5x7	6x7	6x7	
33	4x7	4x7	5x7	5x7	6x7		
47	4x7	4x7	5x7	6x7			
100	5x7	5x7	6x7	8x7			
220	6x7	6x7	8x7				
330	8x7	8x7					
470	8x7	8x7					

Используйте конденсаторы с более высоким рабочим напряж. для номиналов, размеры которых не указаны в табл.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

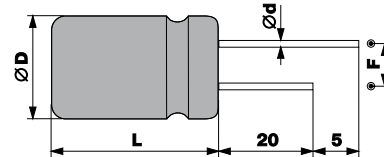
Диапазон напряжений	6.3 - 63 В
Диапазон рабочих температур	-40...+85°C
Ток утечки, I	I < 0.01 x C x V или 3 мкА V - раб. напряжение, В C - емкость, мкФ
Тангенс угла потерь, (tan δ) 120 Гц, 25°C	0.1...0.24

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

K50-35 мини	3.3 мкФ	50 В
1	2	3

- Тип: электролитические алюминиевые миниатюрные конденсаторы типа K50-35 миниатюрные
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Габаритные размеры (D x L), мм

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



D, мм	4	5	6	8
F, мм	1.5	2.0	2.5	3.5
d, мм	0.45			0.5

#### ПРИГЛАШАЕМ В ОФИС ПРОДАЖ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

Адрес: С.- Петербург, ул. Зверинская, д. 44  
Тел./факс: (812) (812) 232-88-36; 232-23-73; 232-52-21  
E-mail: baltika@platan.spb.ru  
Часы работы офиса: понедельник – пятница: 10.00 – 18.00

## ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА (K50-35)

Приведенные габаритные размеры являются ориентировочными. Точные размеры приведены в документации производителя на сайте [www.platan.ru](http://www.platan.ru).

мкФ/В	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
0.1						0511	0511	0511						
0.22						0511	0511	0511						
0.33						0511	0511	0511						
0.47				0511	0511	0511	0511	0511	0511 0611	0511 0611	0511 0611	0611 0811	0611 0812	0611 0812
1						0511	0511	0511	0511 0611	0611	0611	0611 0811	0812	0812
2.2					0511	0511	0511	0511	0611 0811	0611 0816	0811 0814	0811 1013 1017 0816	1013 1017	1013 1017
3.3						0511	0511	0511	0611 0812	0611 0814	0811 0817	1013 1017	1013 1017	1016 1020
4.7			0511	0511	0511	0511	0511	0511 0611	0611 0814	0811 0814	0811 0817	1013 1017	1016 1021	1018 1021
10			0511	0511	0511	0511	0511	0612 0811 1017	0811 1017	1013 1017	1016	1021	1321 1324	1321 1325
22	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511 0811	0611 0811	1016 1021	1021 1321	1021 1321	1321 1626	1326 1626	1625 1631
33	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0611 0811	0811 1012	1021	1321	1321 1325	1326 1626	1625 1633	1632 1635
47	0511	0511	0511	0511	0612	0612	0611 0812	1013 1017	1017 1321	1321 1626	1325 1626	1625 1633	1632 1636	1835
100	0511	0511	0511	0612	0612	0611 0811	0812	1013 1017	1021	1325 1625	1625 1636	1835 2035 1841	2235 2240	2240
220	0511 0611	0612	0612	0812	0811 0817	1013 1017	1016 1020	1326 1626	1635 1935	1836 1842	2235	2235 2250	2635	2640
330	6311	0612	0812	0811 0814	1013 1017	1016 1020	1020 1320	1326 1631	1832 1842	2235 2240 1836	2245	2640		
470	0611 0811	0611 0812	0812 0814	0814 1014	1016 1020	1021 1326	1321 1626	1625 2235	1835 2240	2245 1841	2545			2945
1000	0812	816 1013	1017	1021	1321 1324	1325 1625	1625 1635	2235			2640			
2200	1020	1020	1320 1326	1321 1625	1626 1631	1636 1836	1635 2235	2540 2550						
3300	1020 1320	1020 1326	1325	1626 1631	1631 1636	1836 2036	2235 1250							
4700	1320 1325	1325	1626 1631 1326	1632 1835	1835 2035	2237 2245	2550 2240	3560						
6800	1625	1626 1631	1836	1836 2036	2238 2245	2544 2550	3045							
10000	1625 1631	1635 1631 1836	1835 1841	2250 2640	2542 2550 3045	3550	3545	5080						
15000	1635 1835	1835		2250			4265							
22000	1840	2240	2238	3045	2645	4565								

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

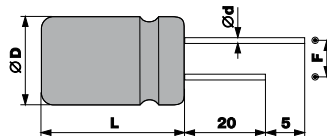
<b>K50-35</b>	<b>3.3 мкФ</b>	<b>350 В</b>	<b>Jamicon</b>	<b>5x11</b>
1	2	3	4	5

- Тип: электролитические алюминиевые конденсаторы типа K50-35
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Фирма-производитель
- Габаритные размеры (D x L), мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон напряжений, В	6.3 - 100	160 - 450
Диап. раб. темпер., °C	-40...+85	-25...+85
Ток утечки, I	I < 0.02 x C x V + 3 мкА C - емкость, мкФ V - раб. напряжение	
Тангенс угла потерь, (tan δ) 120 Гц, 20°C(25°C)	0.12...0.25	0.12...0.25

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



D, мм	5	6	8	10	13	16	18	22	25
F, мм	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5	10.0	12.5		
d, мм		0.5		0.6		0.8		1.0	

## ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ НЕПОЛЯРНЫЕ (K50-6) Chang®

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ D (мм) x L (мм)

мкФ/В	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160
0.47						5x11		5x11	
1						5x11		5x11	
2.2						5x11		6.3x11	
3.3						5x11	5x11	6.3x11	10x16
4.7						5x11	5x11	6.3x11	10x16
10				5x11	5x11	5x11	6.3x11	6.3x11	13x20
22			5x11	5x11	6.3x11	6.3x11	8x12	8x12	10x16
33		5x11	5x11	5x11	6.3x11	8x12	8x12	10x13	13x20
47		5x11	5x11	6.3x11	6.3x11	8x12	10x13	10x16	13x20
100	6.3x11	6.3x11	8x12	8x12	10x16	10x20	13x20	16x25	19x35
220	8x12	8x12	10x13	10x16	13x20	13x25	16x25	19x35	
330	8x12	10x16	10x16	13x20	13x20	16x25	16x30		
470	10x13	10x16	10x20	13x20	13x25	16x30	19x35		
1000	10x20	13x20	16x25	16x25	16x30				
2200	13x25	16x25	16x30	19x35					
3300	16x25	16x30	19x35						
4700	16x30	19x35							
6800	19x35								

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

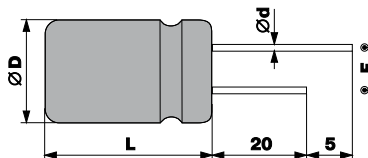
Диапазон напряжений, В	6.3 - 160
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Ток утечки, I	I < 0.03 x C x V + 3 мкА, C - емкость, мкФ, V - раб. напряжение, В
Тангенс угла потерь, (tan δ) 120 Гц, 25°C	0.09...0.28

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

<b>K50-6 неопол.</b>	<b>33 мкФ</b>	<b>25 В</b>	<b>(имп.)</b>
1	2	3	

- Тип: электролитические алюминиевые неполярные конденсаторы типа K50-6 неполярные
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В

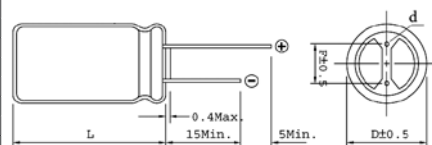
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



D, мм	5	6.3	8	10	13	16
F, мм	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5	
d, мм		0.5		0.6		0.8

Емкость, мкФ	0.1...15000 мкФ									
Напр-е, В		6.3	10	16	25	35	50	63-100	160-250	350-450
Тангенс угла потерь, 120 Гц, 25°С		26	22	18	16	14	12	10	15	20
Импеданс	Z-25°С/Z+25°С	4	3	2	2	2	2	2	4	4
	Z-40°С/Z+40°С	8	6	4	3	3	3	3	8	8
Точность	-20...+20%									
Ток утечки, мкА	0.01CV + 3 / 0.03CV + 10									
Срок службы	2000 часов при 105°С									
Диапазон рабочих температур	-40...105°С									

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ D (MM) X L (MM)



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

(K50-35) 22 мкФ x 100 В 105 гр. серия SH эл-лит.конд.

1 2 3 4

- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Максимальная температура, 105°С
- Серия: SH

Размеры, мм		
D	F	d
4	1.5	0.45
5	2.0	0.5
6	2.5	0.5
8	3.5	0.5
10	5.0	0.5
12		0.5
13		0.5
16		0.8
18	7.5	0.8
22	10.0	0.8

мкФ/В	6.3	10	16	25	35	50	63
0.1						5x11	
0.22-0.33						5x11	
0.47-3.3						5x11	5x11
4.7				5x11	5x11	5x11	5x11
6.8						5x11	5x11
10				5x11	5x11	5x11	5x11
15					5x11	5x11	5x11
22				5x11	5x11	5x11	6x11
33			5x11	5x11	5x11	6.3x11	
47		5x11	5x11	5x11	5x11, 6.3x11	6.3x11	8x11
68		5x11	5x11	6.3x11	8x11	8x11	10x12
100	5x11	5x11	6.3x11	6.3x11	8x11	8x11, 6.3x11	10x12
150	5x11	6.3x11	8x11	8x11	10x12	10x12	10x15
220	6.3x11	6.3x11	8x11	10x12	10x12, 8x11	10x15	10x19.5
330	8x11	8x11	8x11	10x12	10x15	10x19	13x20
470	8x11	8x11	10x12	10x15, 10x12	13x20	13x20	13x25
680	10x12	10x12	10x15	10x19.5	13x20	13x25	16x25
1000	10x12	10x15	10x19.5	13x20, 10x19.5	13x25, 13x20	16x25	16x32
1500	10x15	10x19.5	13x20	13x25	16x25	16x32	16x36
2200	13x20	13x20	13x25	16x25	16x32, 16x25	18 x36, 18x32	
3300	13x20	13x25	16x25	16x32	18x36		
4700	16x25	16x25	16x32	18x36			
6800	16x25	13x25	18x36				
10000	16x32	16x32					
15000	18x36	18x36					

мкФ/В	100	160	200	250	400	450
1.0	5x11	5x11, 6.3x11	6.3x11	6.3x11	10x12	8x11, 10x12
2.2	5x11	6x11	6.3x11	6.3x11	10x12	10x12, 10x15
3.3	5x11	8x11	8x11	8x11	10x15	10x19.5
4.7	5x11	8x11	10x12	10x12	8x11, 10x15	10x15, 13x20
6.8	6.3x11	10x12	10x12	10x12	10x19.5	
10	6.3x11	10x12	10x15	10x12	10x19.5, 13x20	13x25
15	8x11	10x15	10x19.5	13x20	13x25, 16x25, 16x32	
22	8x11	10x19.5	10x19.5	13x25	16x32, 16x36	16x32
33	10x12	13x20	13x25	13x25	16x25, 16x32	18x36
47	10x15	13x25	13x25	16x25	16x25, 16x32	18x40
68	10x19.5	13x25	16x25	16x32	18x36	
100	13x20	16x25	16x32	18x36		
150	13x25	16x32	16x36	18x40	18x40	
220	16x25	16x36	18x40	22x40		
330	16x25	18x40	22x40			
470	16x32	22x40	22x40			
680	16x36					

Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.



## КОНДЕНСАТОРЫ СЕРИИ LKP



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

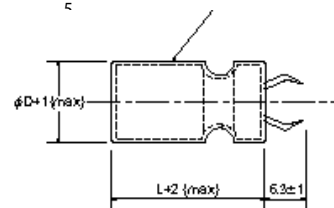
Диапазон напряжений	10 В – 100 В	160 В – 450 В
Температурный диапазон	-40...+105°C	-25...+105°C
Ток утечки, I	$I \leq 0,02 \times C \times V$ , где C – емкость, мкФ V – раб. напряжение	

мкФ/D, мм	16 В				25 В				50 В			
	22	25	30	35	22	25	30	35	22	25	30	35
1500									30	25		
2200					25				30	25	25	
3300	25				25	25			35	30	25	
4700	30	25			30	25	25		45	40	30	25
6800	30	25	25		30	25	25		50	30	30	
8200	30				35	30	25			45	35	
10000	35	30	25		40	35	30	25			40	
12000	35	30	25		45	40	30	25			45	
15000	50	40	35	30		45	35	30			50	
18000	50	45	35	30		50	40	30				
22000		50	40	30			45	35				
27000		50	45	35				45				
33000			45	35				50				
39000			50	40								
47000				45								
56000				50								
68000												

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

K50-35	68 мкФ	×	400 В	105 гр.	Серия LKP	Электролит.конд.
1	2	3	4	5		

1. Тип: электролитические конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Температурный диапазон, °C
5. Серия: LKP



мкФ/D, мм	250 В				400 В				450 В			
	22	25	30	35	22	25	30	35	22	25	30	35
47					25				30	25		
56					30	25			30	25		
68					30	25	25		35	30	25	
82					35	25	25		35	30	25	
100	25				35	30	25		40	30	30	
150	25	25	25		45	35	30		50	40	35	
220	35	30	25		45	40	30			45	35	
330	40	35	30	25			50	40			45	
470		45	35	30				45			55	
560		50	40	30				50			60	
680			45	35				55				
820			50	40				60				
1000				45								
1200				50								

## ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ

**Panasonic**

Описание	Серия	Диапазон раб. темп-р, °C	Наработка, часов	Диапазон номин. напр-я, В	Диапазон номин. емкости, мкФ	Точность, %
Низкоимпедансные серии FC	EEAFC EEUFC	-55...+105	1000...5000	6.3...100	1...15000	20
Низкоимпедансные серии FK (на 30% ниже серии FC)	EEUFK	-55...+105	3000...5000	6.3...35	180...12000	20
Низкоимпедансные серии FM	EEUFM	-40...+105	2000...7000	6.3...50	22...6800	20
Серия NHG	ECAxxHG	-55(-25)...105	1000, 2000	6.3...450	0.1...22000	20

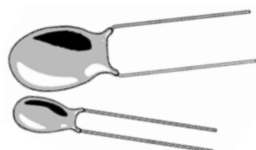
### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

EEA	FC	1E	100
1	2	3	4

1. Электролитические конденсаторы
2. Серия
3. Код напряжения:  
0J – 6.3 В  
1A – 10 В  
1C – 16 В  
1E – 25 В
4. Код номинальной емкости (например, 5R6 – 5.6 мкФ, 120 – 12 мкФ)

## ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА

Миниатюрные твердотельные танталовые конденсаторы предназначены для работы в цепях переменного, постоянного и импульсного тока.



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	1.0 мкФ	35 В	тип А	10%
1	2	3	4	5

1. Тип: Танталовые выводные конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Тип корпуса: А, В, С, D, E, F
5. Точность, %

Тангенс угла потерь (tan δ)

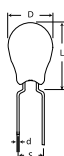
C, мкФ	до 1	1.5 ~ 6.8	6.8 ~ 68	≥100
tan δ	0.04	0.06	0.08	0.10

### ТИПЫ КОРПУСОВ

Емкость, мкФ	Номинальное напряжение, В					
	6.3	10	16	25	35	50
0.1					A	A
0.15					A	A
0.22					A	A
0.33					A	A
0.47					A	A
0.68					A	A
1			A	A	A	B
1.5			A	A	A	C
2.2		A	A	A	B	C
3.3		A	A	B	B	D
4.7	A	A	B	B	C	D
6.8	A	B	B	C	D	E
10	A	B	B	C	D	E
15	A	C	C	D	E	F
22	B	C	C	D	E	F
33	B	D	D	E	F	
47	C	D	D	E	F	
68	D	D	E	F		
100	D	E	E	F		
150	D	E	F			
220	E	F				
330	E					
470	F					
680	F					

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса	Размеры, мм			
	D	L	S	d
A	4.0	6.0	2.5	0.5
B	4.8	7.2	2.5	0.5
C	5.5	8.0	2.5	0.5
D	6.0	9.4	2.5	0.5
E	7.2	11.5	2.5	0.5
F	8.2	12.5	2.5	0.5



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: ..... 0.1-680 мкФ  
Диапазон рабочих напряжений: ..... 3-50 В  
Точность: ..... 10%, 20%  
Диапазон рабочих температур: ..... -55...+125°C  
Ток утечки (I, мкА) определ. по формуле  $I = 0.02 \times C \times V$ , но не более 1 мкА, где C – номинальная емкость, мкФ, V – рабочее напряжение, В.



## ТАНТАЛОВЫЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Тант. ЧИП конд.	1.0 мкФ	35 В	194D	тип А	20%
1	2	3	4	5	6

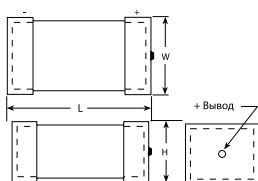
1. Тип: Танталовые ЧИП конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

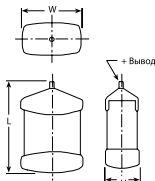
Диапазон номин. значений емкости: ..... 0.1 – 1500 мкФ  
 Рабочее напряжение: ..... 4, 6.3, 10, 16, 25, 35, 50 В  
 Ток утечки: ..... не более 2 мкА  
 Точность: ..... 10%, 20%  
 Диапазон рабочих температур: ..... –55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

Серия	Код корпуса	Диапазон номинальных емкостей, мкФ	Диапазон номинальных напряжений, В	Габаритные размеры, мм		
				W	L	H
194D	A	0.10 – 3.3	4 – 50	1.65	2.92	1.65
194D	B	0.22 – 6.8	4 – 50	1.65	4.19	1.65
194D	C	0.47 – 10	4 – 50	1.65	5.46	1.65
194D	D	0.68 – 15	4 – 50	2.92	4.19	1.65
194D	E	1.0 – 22	4 – 50	2.92	5.46	1.65
194D	F	1.5 – 68	4 – 50	3.81	5.97	2.16
194D	G	3.3 – 68	4 – 50	3.17	7.11	3.17
194D	H	4.7 – 150	4 – 50	4.19	7.62	3.17
293D	A	0.1 – 33	4 – 50	1.80	3.40	1.80
293D	B	0.15 – 100	4 – 50	3.00	3.70	2.10
293D	C	0.47 – 220	4 – 50	3.50	6.30	2.80
293D	D	2.2 – 470	4 – 50	4.60	7.60	3.10
293D	E	6.8 – 680	4 – 50	4.60	7.60	4.30
595D	T	0.1 – 10	4 – 50	1.40	2.20	1.40
595D	A	0.33 – 4.7	4 – 50	2.10	3.70	1.70
595D	B	0.68 – 150	4 – 50	3.10	4.00	2.20
595D	C	1.5 – 470	4 – 50	3.50	7.10	2.80
595D	D	6.8 – 680	4 – 50	4.60	7.50	3.10
595D	R	10 – 1500	4 – 50	6.30	7.20	3.8

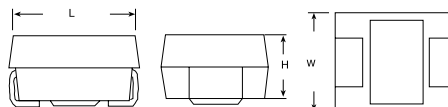
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



194D



595D



293D

893D



## ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

### ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ АКСИАЛЬНОГО ТИПА

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	22 мкФ	16 В	150D	тип А	20%
1	2	3	4	5	6

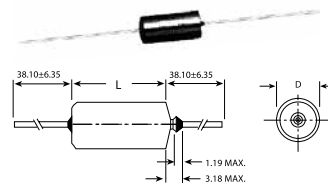
1. Тип: Танталовые конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: ..... 0.0047 – 1000 мкФ  
 Рабочее напряжение: ..... 6, 10, 16, 25, 35, 50, 75, 100, 125 В  
 Ток утечки: ..... не более 2 мкА  
 Точность: ..... 10%, 20%  
 Диапазон раб. температур: ..... –55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

Серия	Код корпуса	Диапазон номин. емкостей, мкФ	Диапазон номинал. напряжений, В	Габаритные разм., мм		Диаметр выводов, мм
				D	L	
150D	A	0.0047-6.8	125	3.84	8.05	0.51
150D	B	0.56-56	125	5.11	12.83	0.51
150D	R	3.3-180	100	7.75	18.21	0.64
150D	S	8.2-330	100	9.32	20.75	0.64
152D	A	1.2-15	6-50	3.84	8.05	0.51
152D	B	5.6-100	6-50	5.11	12.83	0.51
152D	R	22.0-470.0	6-50	7.75	18.21	0.64
152D	S	33.0-1000	6-50	9.32	20.75	0.64

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	22 мкФ	50 В	199D	тип В	20%
1	2	3	4	5	6

1. Тип: Танталовые конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: ..... 0.1 – 680 мкФ  
 Рабочее напряжение: ..... 3, 6, 10, 16, 25, 35, 50 В  
 Ток утечки: ..... не более 2 мкА  
 Точность: ..... 10%, 20%  
 Диапазон рабочих температур: ..... –55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

Серия	Код корпуса	Диапазон номин. емкостей, мкФ	Диапазон номинал. напряжений, В	Габаритные разм., мм		Диаметр выводов, мм
				D	L	
199D	A	0.1 – 15	3 – 50	4.40	7.11	0.51
199D	B	1 – 33	3 – 50	5.00	7.62	0.51
199D	C	1.5 – 68	3 – 50	5.50	9.14	0.51
199D	D	3.3 – 150	3 – 50	6.00	10.16	0.51
199D	E	15 – 330	3 – 50	8.60	12.50	0.51
199D	F	6.8 – 680	3 – 50	9.60	16.50	0.51

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## КОНДЕНСАТОРЫ 118/119 АНТ



Алюминиевые электролитические конденсаторы серий **119 АНТ (MAL2119)** и **118 АНТ (MAL2118)** – это высокотемпературные аксиальные конденсаторы стандартных размеров с долгим сроком службы (до 8000 часов при 125°C). Отличительной особенностью конденсаторов **119 АНТ** является стойкость к высоким токам пульсаций.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	
Размер корпуса (dxL, мм)	6.5x18...10x25	10x30...21x38
Номинальная емкость	4.7...4700 мкФ	
Точность	-10/+50%	
Номинальное напряжение	10...200 В	
Диапазон температур	-55...125°C	
Испытание на усталость (150°C)	500 часов	500 часов
Испытание на усталость (125°C)	2000 часов	4000 часов
Срок службы (125°C)	4000 часов	8000 часов
Срок службы (40°C)	500,000 часов	1,000,000 часов

Диапазон рабочих температур: -55...150°C

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

MAL211936101E3	119АНТ	100мкФ	25 В	10x18	125°C	4000h
1	2	3	4	5	6	7

- Код заказа производителя
- Серия ВScomponents:
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Габаритные размеры, dxL, мм
- Максимальная рабочая температура
- Ресурс, часов



## ПУСКОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ДПС

Моторные конденсаторы самовосстанавливающиеся пленочные на основе металлизированной полипропиленовой пленки предназначены для соединения с обмотками асинхронных электродвигателей, питающихся от однофазной сети частотой не более 60 Гц, а также для перевода трехфазных двигателей на питание от однофазной сети. Являются полными аналогами К78-98 и К78-17.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Емкость, мкФ	250-320 В		400-450 В	
	диаметр, мм	высота, мм	диаметр, мм	высота, мм
1...3.75	25	57	25	57
4...8	25	57	30	57
9...12	30	70	35	70
12.5...18	35	70	40	70
20, 22	40	70	45	70
25...35	40	94	45	94
40, 45	45	94	45	120
50	45	94	50	120
60	45	120	50	120
70	50	120	55	120
80	55	120	55	120
90	55	120	60	120
100	60	120	60	120

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ДПС	2.5 мкФ	х	450 В	(исп.5)	(К78-98, К78-17)	пусковой
1	2	3	4	5	6	

- Тип конденсатора
- Номинальная емкость, мкФ
- Рабочее напряжение, В
- Исполнение
- Серия-аналог
- Назначение: пусковой конденсатор



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальных емкостей: ..... 1 – 100 мкФ  
 Диапазон номинальных напряжений: ..... 250 – 500 В  
 Точность: ..... ±5, ±10%  
 Тангенс угла потерь: ..... до 0.0005  
 Макс. напряжение: ..... 1.2 x номин.напр-е  
 Тип диэлектрика: ..... полипропилен  
 Диапазон рабочих температур: ..... -40...85°C  
 Крепление: ..... M8, M12



## СИЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ



Силовые электролитические конденсаторы используются в промышленных инверторах и различном электрооборудовании для подавления помех и в схемах управления. Диапазон рабочих емкостей 0.1 - 30000 мкФ, рабочее напряжение до 4000 В. Компания **Epcos** производит конденсаторы общего применения, конденсаторы для сглаживания и фильтрации, низкоиндуктивные конденсаторы для тиристорных схем управления двигателями, снабберные конденсаторы и др.

Серия	B25 834	B25 835	B25 838	B25 832	B25 855	B25 856
Внешний вид						
Применение	Демпфер, коммутация	демпфер	демпфер, коммутация	Общего назначения (AC)	Низкоиндуктивные GTO схемы	
Преимущества	Высокая диэлектрическая прочность, высокая допустимая нагрузка по току			Компактность корпуса, длительная стабильность и надежность, для коммутации на низких частотах	Высокая скорость нарастания напряжения, высокая допустимая нагрузка по току, сверхнизкая индуктивность	
Рабочее напряжение	AC 500, 600, 750, 900, 1100, 1400, 1700, 2100 В	AC 900, 1400, 1700, 2100, 3400 В	AC 600, 900, 1100 В	AC 640, 930 В	DC 1300, 1700, 2000, 2500, 3000, 3300, 4000 В	DC 1700, 2000, 2500, 3000, 3300, 4000 В
Диапазон рабочих емкостей	0.1-220 мкФ	0.1-4.7 мкФ	0.15-50 мкФ	1-50 мкФ	5-40 мкФ	5-20 мкФ
Тангенс угла потерь	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>
Точность	более 1 мкФ ±10%, менее 1 мкФ ±20%	±10%	±10%	±10%	±10%	±10%
Диапазон рабочих температур	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C
Стандарты	IEC 25/085/56, EC 1071-1/2, EN 61071-1/2, VDE 0560 части 120, 121					

## ПУСКОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

### СЕРИЯ СВВ60

Металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы имеют миниатюрные размеры и высокую надежность. Предназначены для запуска электродвигателей.

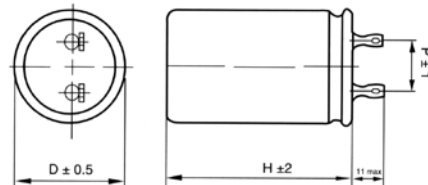
Аналоги К78-17.

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Емкость, мкФ	Габаритные размеры, мм		
	D макс.	H макс.	P
3	34	60	12
4	34	60	12
5	34	60	12
6	34	60	12
8	42	80	15
9	42	80	15
10	42	80	15
12	42	80	15
15	42	80	15
16	42	80	15
20	50	103	18
25	50	103	18
30	50	103	18
35	55	103	18
40	55	103	18
50	60	103	20

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 400 (450) В перем.тока  
 Диапазон номинальных емкостей: ..... 3 – 50 мкФ  
 Точность: .....  $\pm 5$  (J),  $\pm 10\%$  (K)  
 Макс. напряжение: ..... 1.75 x номин.напр-е



#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**К78-17** **30 мкФ** x **450 В** **5 %** **мет. плен. пусковые** **СВВ60 серия**

1 2 3 4 5 6

1. Отечественный аналог
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Точность, %
5. Тип конденсаторов: металлопленочные пусковые
6. Серия производителя

### СЕРИЯ CD60

Алюминиевые электролитические конденсаторы для запуска электродвигателей, компрессоров, охладителей, кондиционеров, насосов и др.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 110 – 300 В перем.тока  
 Точность: ..... 0 – 20%  
 Макс. напряжение: ..... 1.2 x номин.напр-е (2 мин.)  
 Нароботка: ..... 75000 пусков (125 В), 3000 пусков (160 В)  
 Напряжение пробоя: ..... 1500 В rms  
 Диапазон рабочих температур: ..... -20...70°C

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

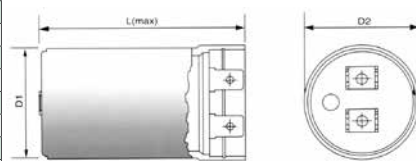
**50 мкФ** x **250 В** **20 %** **электролит. пусковые** **CD60 серия**

1 2 3 4 5

1. Номинальная емкость, мкФ
2. Рабочее напряжение, В
3. Точность, %
4. Тип конденсаторов: электролитические пусковые
5. Серия производителя

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Напр-е, В	Габаритные размеры (D x L), мм										
	110	125	140	160	180	200	220	250	280	300	330
ЕМК-ть, мкФ											
25	–	–	–	–	–	30x70	30x80	35x60	35x70	35x80	35x80
30	–	–	–	–	25x60	30x70	35x60	35x60	35x70	35x80	35x80
40	25x40	25x50	25x60	25x60	25x60	35x60	35x60	35x80	35x80	35x90	35x90
50	25x50	25x50	25x60	25x60	30x60	35x60	35x80	35x80	35x80	35x90	35x90
63	25x50	25x60	30x60	30x60	35x60	35x80	35x80	35x80	35x100	35x100	35x100
80	25x60	30x60	30x60	35x60	35x60	35x80	35x80	35x100	40x100	40x100	40x100
100	25x60	30x60	35x60	35x60	35x80	35x90	35x80	40x100	40x100	40x100	40x100
125	30x60	35x60	35x60	35x80	35x80	35x90	35x100	–	–	–	–
160	30x60	35x60	35x80	35x80	40x100	40x100	–	–	–	–	–
200	30x60	35x80	35x90	40x100	40x100	–	–	–	–	–	–
250	35x60	35x90	40x90	40x100	–	–	–	–	–	–	–
315	30x80	40x100	40x100	–	–	–	–	–	–	–	–
400	35x90	40x100	–	–	–	–	–	–	–	–	–
500	40x100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



### ПРИГЛАШАЕМ В ОФИС ПРОДАЖ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

Адрес: С.- Петербург, ул. Зверинская, д. 44  
 Тел./факс: (812) (812) 232-88-36; 232-23-73; 232-52-21  
 E-mail: baltika@platan.spb.ru  
 Часы работы офиса: понедельник – пятница: 10.00 – 18.00

## ПРЕЦИЗИОННЫЕ РЕЗИСТОРЫ В КОРПУСАХ MELF



Резисторы в корпусах MELF выпускаются в корпусах трех типономиналов: 0102 Micro-MELF 2.2x1.1 мм, 0204 Mini-MELF 3.6x1.4 мм и 0207 MELF 5.8x2.2 мм. Прецизионные тонкопленочные резисторы MELF Precision MMU0102, MMA0204 и MMB0207 характеризуются надежностью, прецизионностью и стабильностью. Основная сфера применения компонентов – измерительное и тестовое оборудование, промышленная и медицинская техника.



### ОСОБЕННОСТИ

- Соответствие стандарту EN 140401-803
- Инновационная тонкопленочная технология
- Высокая стабильность: класс 0.05
- Широкий диапазон номинальных сопротивлений: от 10 Ом до 1 МОм
- Штампованные стальные наконечники, покрытые медью и никелем
- Терминалы Sn на слое никеля
- Пригодны для бессвинцовой пайки, соответствие RoHS

### Температурный коэффициент и диапазон сопротивления

Температурный коэффициент	Точность	Диапазон номинальных сопротивлений		
		MMU 0102	MMA 0204	MMB 0207
±25 ppm/K	±0.25%	47 Ом...332 кОм	22 Ом...511 кОм	15 Ом...1 МОм
	±0.1%	100 Ом...221 кОм	43 Ом...511 кОм	33 Ом...1 МОм
	±0.5%	22 Ом...100 кОм	10 Ом...332 кОм	-
±15 ppm/K	±0.25%	47 Ом...100 кОм	22 Ом...332 кОм	-
	±0.1%	100 Ом...100 кОм	43 Ом...332 кОм	33 Ом...1 МОм

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

MMA0204	0	D	1200 B
1 2	3	4	5

1. Серия: MMU0102, MMA0204, MMB0207
2. Версия: 0 – стандартная, A – EN 140401-803
3. Температурный коэффициент: E – ±15 ppm/K, D – ±25 ppm/K
4. Номинальное сопротивление: первые три цифры значимые, последняя – количество нулей
5. Погрешность: B – ±0.1%, C – ±0.25%, D – ±0.5%
6. Упаковка

Серия	MMU 0102		MMA 0204		MMB 0207	
Размер DIN	0102		0204		0207	
Метрический размер	RC 2211 M		RC 3715 M		RC 6123 M	
Диапазон номинальных сопротивлений	22 Ом...332 кОм		10 Ом...511 кОм		15 Ом...1 МОм	
Точность	±0.5%; ±0.25%; ±0.1%				±0.25%; ±0.1%	
Температурный коэффициент	±25 ppm/K; ±15 ppm/K					
Рабочий режим	Прециз.	Стандарт.	Прециз.	Стандарт.	Прециз.	Стандарт.
Мощность рассеяния	0.06 Вт	0.2 Вт	0.07 Вт	0.25 Вт	0.11 Вт	0.4 Вт
Рабочее напряжение	150 В		200 В		300 В	
Температура	85°C	125°C	85°C	125°C	85°C	125°C
Макс. изменения температуры при макс. мощности через:	22 Ом...332 кОм		10 Ом...511 кОм		15 Ом...1 МОм	
1 000 часов	≤0.05%	≤0.1%	≤0.05%	≤0.1%	≤0.05%	≤0.1%
8 000 часов	≤0.1%	≤0.2%	≤0.1%	≤0.2%	≤0.1%	≤0.2%
225 000 часов	≤0.3%	≤0.6%	≤0.3%	≤0.6%	≤0.3%	≤0.6%
Коэффициент отказа	≤2 x 10 <sup>-9</sup> /ч		≤0.7 x 10 <sup>-9</sup> /ч		≤0.7 x 10 <sup>-9</sup> /ч	
Размер	Micro-MELF 2.2x1.1 мм		Mini-MELF 3.6x1.4 мм		MELF 5.8x2.2 мм	

## ЧИП РЕЗИСТОРЫ

Panasonic

Серия	Мощность (70°C), Вт	Погрешность, %	Диапазон номинальных сопротивлений	Диапазон рабочих температур, °C	Габаритные размеры, мм	Особенности
МОЩНЫЕ						
ERJB1 (1206)	1, 2 (<10 Ом)	±1, ±2, ±5	10 мОм – 10 кОм (E24)	-55...155	5x2.5x0.55	с широкими терминальными площадками
ERJB2 (1206)	0.75	±1, ±2	10 мОм – 1 МОм (E24)		3.2x1.6x0.65	
		±5	5 мОм – 1 МОм (E24)			
ERJB3 (0805)	0.33, 0.5 (<1 Ом)	±1, ±2, ±5	20 мОм – 10 Ом (E24)		2x1.25x0.65	
НИЗКОМОМНЫЕ						
ERJ6BW (0805)	0.5	±1, ±2, ±5	10 – 100 мОм (E24)	-55...155	2x1.25x0.65	повышенной мощности с двусторонним резистивным элементом
ERJ8BW (1206)	1	±1, ±2, ±5	10 – 100 мОм		3.2x1.6x0.6	
ERJ8BS (1206)	0.33	±1, ±2, ±5	0.1 – 9.1 Ом (E24)	-55...125	3.2x1.6x0.6	стандартные
ERJ3BQ (0603)	0.25	±1, ±2, ±5	0.22 – 9.1 Ом (E24)			повышенной мощности
ERJ6BQ (0805)	0.33	±1, ±2, ±5	0.22 – 9.1 Ом (E24)		2x1.25x0.65	
ERJ8BQ (1206)	0.5	±1, ±2, ±5	0.22 – 9.1 Ом (E24)		3.2x1.6x0.6	
ERJ8BS (1206)	0.5	±1, ±2, ±5	0.1 - 0.2 Ом		3.2x1.6x0.6	
ERJM1W (2512)	1	±1, ±5	1 – 20 мОм	-55...170	6.4x3.2x0.8	токоизмерительные

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ERJ	B2	A	J	102	U
1	2	3	4	5	6

1. Толстопленочные ЧИП резисторы
2. Типоразмер:
  - B1 – 2010 (1, 2 Вт)
  - B2 – 1206 (0.75 Вт)
  - B3 – 0805 (0.75 Вт)
  - 3B – 0603 (0.25 Вт)
  - 6B – 0805 (0.33 Вт)
  - 8B – 1206 (0.33 Вт)
  - M1W – 2512 (1 Вт)
3. Диапазон номинального сопротивления:
  - A – более 10 Ом
  - B – 0.22 – 10 Ом
  - C – 0.01 – 0.22 Ом
4. Погрешность:
  - D – 0.005 – 0.01 Ом
  - W – 10 – 100 мОм
  - S – 0.1 – 0.2 Ом
  - Q – 0.22 – 9.1 Ом
  - F – ±1%
  - G – ±2%
  - J – ±5%
5. Номинальное сопротивление, Ом (первые две цифры значимые, третья – количество нулей, R – десятичная точка)
6. Упаковка

<b>RC серия</b> Толстополеночные ЧИП резисторы общего применения	Диапазон сопротивлений: 1 Ом...22 МОм Номинальная мощность: 1/20...1 Вт Температурный коэффициент: $\pm 100, \pm 200$ ppm/°C Точность: $\pm 1\%, \pm 5\%$ Макс. рабочее напряжение: 25...200 В Типоразмеры: 0201...2512
<b>RL серия</b> Низкоомные ЧИП резисторы	Диапазон сопротивлений: 0.01...0.99 Ом Номинальная мощность: 1/10...1 Вт Температурный коэффициент: $\pm 100... \pm 1500$ ppm/°C Точность: $\pm 1\%, \pm 5\%$ Типоразмеры: 0402...2512
<b>PR/PF серия</b> Токоизмерительные ЧИП резисторы	Диапазон сопротивлений: 0.001...0.005 Ом Номинальная мощность: 1 Вт Температурный коэффициент: $\pm 100... \pm 200$ ppm/°C Точность: $\pm 1\%, \pm 5\%$ Типоразмеры: 2512
<b>RT серия</b> Высокоточные тонкополеночные ЧИП резисторы высокой стабильности	Диапазон сопротивлений: 1 Ом...1.5 МОм Номинальная мощность: 1/16...1/4 Вт Температурный коэффициент: $\pm 10... \pm 50$ ppm/°C Точность: $\pm 0.1\%, \pm 0.25\%, \pm 0.5\%, \pm 1\%$ Макс. рабочее напряжение: 50 В Типоразмеры: 0402...1210

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Серия	RC0201	RC0402	RC0603	RC0805
Мощность	1/20 Вт	1/16 Вт	1/10 Вт	1/8 Вт
Макс. рабочее напряжение	15 В	50 В	50 В	150 В
Макс. допустимое напряжение	50 В	100 В	100 В	300 В
Напряжение пробоя	50 В	100 В	100 В	300 В
Диапазон сопротивлений	E24 ( $\pm 2\%, \pm 5\%$ ) E96 ( $\pm 0.5\%, \pm 1\%$ )	10 Ом – 1 МОм	1 Ом – 10 МОм	1 Ом – 22 МОм
Ном. ток джампера	0.5 А	1 А	1 А	2 А
Диапазон рабочих температур	-55...155°C	-25...125°C	-55...155°C	-55...155°C

Серия	RC1206	RC1210	RC2010	RC2512
Мощность	1/4 Вт	1/3 Вт	3/4 Вт	1 Вт
Макс. рабочее напряжение	200 В	200 В	200 В	200 В
Макс. допустимое напряжение	400 В	400 В	400 В	400 В
Напряжение пробоя	500 В	500 В	500 В	500 В
Диапазон сопротивлений	E24 ( $\pm 2\%, \pm 5\%$ ) E96 ( $\pm 0.5\%, \pm 1\%$ )	1 Ом – 22 МОм		
Ном. ток джампера	2 А	2 А	2 А	2 А
Диапазон рабочих температур	-55...155°C	-25...125°C	-55...155°C	-55...155°C

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ЧИП РЕЗИСТОРЫ

0.063 Вт

0603

5%

E24

или

RC

0201

J

R

C

100R

L

1

2

3

4

или

1

2

3

4

5

6

7

1. Тип: ЧИП резисторы
2. Номинальная мощность, Вт
3. Типоразмер
4. Точность, %
5. Значение номинального сопротивления по ряду E24



1. **Серия**  
RC – толстополеночные;  
RT – тонкополеночные прецизионные высокостабильные; RJ – тонкополеночные общего применения; RL – с низким сопротивлением; PR/PF – токоизмерительные в низком темп. коэф-том; TR – подстраиваемые; SR – для импульсных цепей;
- AR – с NiAu покрытием выводов; RV – высоковольтные
2. **Типоразмер**
3. **Точность:**  
B –  $\pm 0.1\%$ ; C –  $\pm 0.2\%$ ;  
D –  $\pm 0.5\%$ ; F –  $\pm 1\%$ ;  
J –  $\pm 5\%$ ; K –  $\pm 10\%$ ;  
M –  $\pm 20\%$ ; N –  $\pm 50\%$ ;  
P –  $\pm 0.02\%$ ;  
W –  $\pm 0.05\%$
4. **Упаковка:**  
R – бумажная лента

- K – пластиковая лента  
B – россыпью
5. **Температурный коэффициент:**  
C –  $\pm 15$  ppm/°C  
D –  $\pm 25$  ppm/°C  
E –  $\pm 50$  ppm/°C  
M –  $\pm 75$  ppm/°C  
F –  $\pm 100$  ppm/°C  
G –  $\pm 200$  ppm/°C  
I –  $\pm 300$  ppm/°C

6. **Номинальное сопротивление**  
(первые две цифры значимые, третья – количество нулей, R – десятичная точка)
7. **Бессвинцовое исполнение (L)**



## ЧИП-РЕЗИСТОРЫ

Компания **Bourns** предлагает широкий выбор SMT-резисторов стандартных номиналов. Компоненты выпускаются в нескольких распространенных типоразмерах корпусов и позволяют минимизировать габариты устройств, уменьшить их стоимость и предать дизайну гибкость благодаря автоматизации процессов сборки и контроля.

Характеристики	CR0201	CR0402	CR0603	CR0805	CR1206	CR2010	CR2512
Общий вид							
Диапазон сопротивлений	10 Ом- 1 МОм					10 Ом- 1 МОм	10 Ом- 1 МОм
Допуск	1%, 5%					1%, 5%	1%, 5%
Температурный коэффициент сопротивления	$\pm 250$ ppm/°C	$\pm 100$ ppm/°C $\pm 200$ ppm/°C				$\pm 100$ ppm/°C $\pm 200$ ppm/°C	$\pm 100$ ppm/°C $\pm 200$ ppm/°C
Допустимая рассеиваемая мощность одного резистора	0,05 Вт	0,063 Вт	0,1 Вт	0,125 Вт	0,25 Вт	0,5 Вт	1 Вт
Корпус	SMT-0201	SMT-0402	SMT-0603	SMT-0805	SMT-1206	SMT-2010	SMT-2512

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CR 1206 – J W – 121 E LF

1

2

3

4

5

6

7

1. Чип резистор (chip resistor)
2. Типоразмер
3. Погрешность сопротивления:  
F –  $\pm 1\%$   
J –  $\pm 5\%$
4. Температурный коэффициент:  
X –  $\pm 100$  ppm/°C  
W –  $\pm 200$  ppm/°C
5. Номинальное сопротивление:  
для трехзначного кода – первые две цифры значимые, третья – количество нулей  
для четырехзначного кода – первые три цифры значимые, четвертая – количество нулей
6. Упаковка: E – на ленте
7. Материал покрытия контактов: LF – луженые (соответствуют RoHS)



## ИМПОРТНЫЕ ПОСТОЯННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ (ТИПА C1-4)

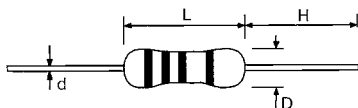
Резисторы с углеродным проводящим слоем предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность: ..... 0.062 Вт, 0.125 Вт, 0.25 Вт, 0.5 Вт, 1 Вт, 2 Вт  
 Диапазон номин. сопротивлений: ..... 1 Ом - 10 МОм; ряд E24  
 Точность: ..... +2% (G), +5% (J)  
 Диапазон рабочих температур: ..... -55...+125°C

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип	Макс. рабочее напряж., В	Размеры, мм			
		L	D	H	d
C1-4-0,062 Вт	200	3.2	1.5	28	0.48
C1-4-0,125 Вт мини	250	3.2	1.5	28	0.48
C1-4-0,125 Вт	250	6.0	2.3	28	0.60
C1-4-0,25 Вт мини	250	3.2	1.5	28	0.48
C1-4-0,25 Вт	250	6.0	2.3	28	0.60
C1-4-0,5 Вт	350	9.0	3.2	28	0.60
C1-4-1 Вт	500	11.0	4.5	35	0.80
C1-4-2 Вт	500	15.0	5.0	35	0.80

### УПАКОВКА

Резисторы C1-4 поставляются в двух типах упаковки:

- на бумажной ленте, упакованы в картонные коробки
- россыпью в полиэтиленовых пакетах (для C1-4 0,125/0,25 Вт 1 пакет = 500 штук)

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

C1-4	0.125/0.25 Вт	5%	27K
1	2	3	4

- Тип: углеродные резисторы типа C1-4
- Номинальная мощность, Вт
- Точность, %
- Номинальное сопротивление по ряду E24

### МАРКИРОВКА



Цвет	1, 2 знач. номинала	Степень	Точность
Черный	0, 0	1	
Коричневый	1, 1	10	+1 (F)
Красный	2, 2	100	+2 (G)
Оранжевый	3, 3	1 K	
Желтый	4, 4	10 K	
Зеленый	5, 5	100 K	+0.5 (D)
Синий	6, 6	1 M	+0.25 (C)
Фиолетовый	7, 7	10 M	+0.10 (B)
Серый	8, 8		+0.05 (A)
Белый	9, 9		
Золотой		0.1	+5 (J)
Серебряный		0.01	+10 (K)

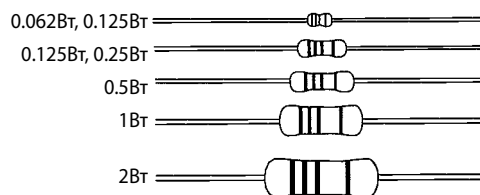


Рисунок сделан в натуральную величину.

## ИМПОРТНЫЕ ПОСТОЯННЫЕ МЕТАЛЛОДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕЗИСТОРЫ (ТИПА C2-23)

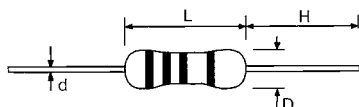
Резисторы металлодиэлектрические предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность: ..... 0.25 Вт, 0.5 Вт, 1 Вт, 2 Вт, 3 Вт, 5 Вт  
 Диапазон номин. сопротивлений: ..... 10 Ом - 10 МОм; ряд E24; ряд E96  
 Точность: ..... ± 1%, ± 5%  
 Темпер. коэффициент сопротивления: ..... 100 · 10<sup>-6</sup>/°C  
 Уровень шумов: ..... 0.5 мкВ/В  
 Диапазон рабочих температур: ..... - 55...+125°C  
 Сопротивление изоляции: ..... 10000 МОм мин.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип	Макс. рабочее напряж., В	Размеры, мм			
		L	D	H	d
C2-23-0,25 Вт	250	6.3	2.3	24 - 28	0.5
C2-23-0,5 Вт	250	8.0	3.2	26	0.8
C2-23-1 Вт	350	11.6	4.5	35	0.8
C2-23-2 Вт	350	15.5	5.0	38	0.8
C2-23-3 Вт	500	17.5	6.5	39	0.8
C2-23-5 Вт	750	24.5	8.5	38	0.8

### УПАКОВКА

Резисторы C2-23 поставляются в двух типах упаковки:

- на бумажной ленте, упакованы в картонные коробки
- россыпью в полиэтиленовых пакетах.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

C2-23	0.125/0.25 Вт	1%	10K
1	2	3	4

- Тип: металлодиэлектрические резисторы типа C2-23
- Номинальная мощность, Вт
- Точность, %
- Номинальное сопротивление по ряду E96 для 1% резисторов - и по ряду E24 для 5% резисторов

### МАРКИРОВКА



Цвет	1, 2 знач. номинала	Степень	Точность
Черный	0, 0	1	
Коричневый	1, 1	10	+1 (F)
Красный	2, 2	100	+2 (G)
Оранжевый	3, 3	1 K	
Желтый	4, 4	10 K	
Зеленый	5, 5	100 K	+0.5 (D)
Синий	6, 6	1 M	+0.25 (C)
Фиолетовый	7, 7	10 M	+0.10 (B)
Серый	8, 8		+0.05 (A)
Белый	9, 9		
Золотой		0.1	+5 (J)
Серебряный		0.01	+10 (K)

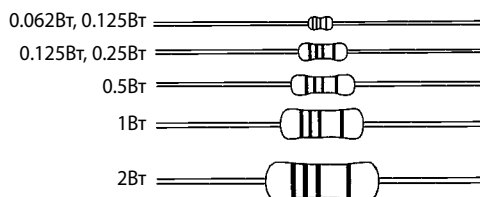


Рисунок сделан в натуральную величину.



## КЕРМЕТНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

Металлокерамические резисторы предназначены для приложений, требующих высоких номинальных сопротивлений, высокой стабильности сопротивления и высокой надежности при работе на больших токах.

### ОПИСАНИЕ

- высокая импульсная нагрузка (до 7 · 10 кВ)
- небольшие размеры: VR25 – 0207, VR37 – 0309, VR68 · 0718
- покрытие из чистой меди совместимо со свинцовой пайкой
- стойкость к влажности

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

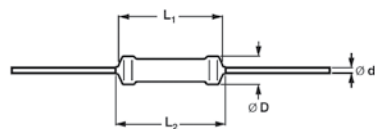
Серия	VR25	VR37	VR68
Диапазон сопротивлений	100 кОм – 22 МОм	100 кОм – 33 МОм	100 кОм – 68 МОм
Точность, %	1; 5; 10	1; 5	1; 5
Мощность рассеяния, Вт	0.25	0.5	1
Темп. коэф-т, ppm/K	200	200	200
Макс. напр-е, В	1600	3500	10,000
Диапазон рабочих температур	-55...155°C		

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

VR37000 00 1503 J A1 00

1. **Серия** 1 2 3 4
2. **Номинальное сопротивление:** три значимые цифры, 4-ая – количество нулей
3. **Точность:** F – 1%, J – 5%
4. **Упаковка:** A – аммopak, R – на ленте

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Серия	Размеры, мм			
	D	L1	L2	d
VR25	2.5	6.5	7.5	0.58
VR37	4.0	9.0	10.0	0.7
VR68	6.8	18.0	19.0	0.78



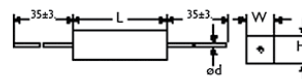
## КЕРМЕТНЫЕ РЕЗИСТОРЫ SQP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	SQP200	SQP300	SQP500	SQP700	SQP10A	SQP15A	SQP20A
Мощность, Вт	2	3	5	7	10	15	20
Макс. рабочее напряжение, В	250	350	350	500			
Напр-е электрической прочности, В	500	700	700	1000			
Диапазон номинального сопр-я	0.15 – 100 Ом	0.3 – 120 Ом	0.3 – 180 Ом	0.5 – 220 Ом	0.08 – 510 Ом	0.1 – 680 Ом	0.15 Ом – 1 кОм
Температурный коэффициент, ppm/°C	300						
Погрешность сопротивления, %	±5						
Диапазон рабочих температур, °C	-55...155						

Серия	Размеры, мм			
	L	W	H	d
SQP200	18±1.0	6.5±1.0	6.5±1.0	0.8±0.05
SQP300	22±1.5	8.0±1.0	8.0±1.0	0.8±0.05
SQP500	22±1.5	9.5±1.0	9.0±1.0	0.8±0.05
SQP700	35±1.5	9.5±1.0	9.0±1.0	0.8±0.05
SQP10A	48±1.5	9.5±1.0	9.0±1.0	0.8±0.05
SQP15A	48±1.5	12.5±1.5	12.5±1.5	1.0±0.05
SQP20A	60±2.0	12.5±1.5	12.5±1.5	1.0±0.05
SQP25A	60±5.0	14.0±1.5	13.0±1.5	0.8±0.05
SQP30A	77±5.0	18.0±1.5	17.0±1.5	0.8±0.05
SQP40A	90±5.0	19.0±1.5	18.0±1.5	0.8±0.05

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



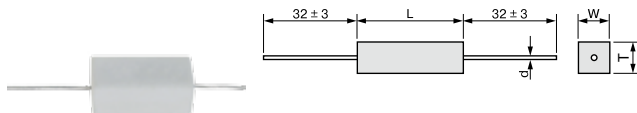
## РЕЗИСТОРЫ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

### КЕРМЕТНЫЕ ОГНЕУПОРНЫЕ РЕЗИСТОРЫ SQP

Керметные (металлокерамические) резисторы отличаются стабильностью сопротивления при изменении температуры, имеют малые шумы и высокое рабочее напряжение.

Обладают повышенной жаро- и огнестойкостью, рассчитаны на диапазон мощностей от 2 до 20 Вт.

Точность: 5%.



Тип	Мощн., Вт	Размеры, мм				Диапазон сопротивл., Ом (ряд E96)	Макс. рабочее напряж., В
		L	W	T	d		
SQP-2	2	18	7	7	0.65	0.1 – 20 K	250
SQP-3	3	22	8	8	0.8	0.1 – 33 K	350
SQP-5	5	22	9.5	9	0.8	0.1 – 50 K	500
SQP-7	7	35	9.5	9	0.8		
SQP-10	10	48	9.5	9	0.8		
SQP-15	15	48	12.5	12	0.9	0.1 – 150 K	1000
SQP-20	20	60	14	13	0.9		

### ПРОВОЛОЧНЫЕ ОГНЕУПОРНЫЕ РЕЗИСТОРЫ KNP

Проволочные резисторы постоянного сопротивления применяются в аппаратуре при высоких требованиях к стабильности, точности, уровню шумов и при значительной допустимой мощности рассеяния.

Точность: 5%.



Тип	Мощн., Вт	Размеры, мм				Диапазон сопротивл., Ом (ряд E96)	Макс. рабочее напряж., В
		L	D	H	d		
KNP-50	0.5	9.0	3.2	28	0.6	0.1 – 50	300
KNP-100	1	11	4	35	0.8	0.1 – 250	400
KNP-200	2	15	5	35	0.8	0.1 – 400	
KNP-300	3	17	6.0	35	0.8	0.1 – 600	
KNP-400	4	17	6.0	35	0.8	0.1 – 600	
KNP-500	5	24	8.0	35	0.8	0.1 – 800	
KNP-600	6	24	8.0	35	0.8	0.1 – 800	
KNP-700	7	32	8.0	35	0.8	0.1 – 1K	
KNP-800	8	41	8.0	35	0.8	0.1 – 1K	
KNP-1000	10	54	8.0	35	0.8	0.1 – 1K	

## ФОЛЬГОВЫЕ РЕЗИСТОРЫ BULK METAL FOIL



**Bulk Metal Foil (BMF) резисторы** - это сверхпрецизионные фольговые резисторы, обладающие самыми точными параметрами основных рабочих характеристик: низкий температурный коэффициент, высокая точность, высокая стабильность на протяжении всего срока службы, малые шумы, слабые термические электромагнитные поля и незначительный коэффициент напряжения.

### МОЩНЫЕ ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

- Малое сопротивление: 0.005 Ом – 0.25 Ом
- Высокая точность:  $\pm 0.01\%$
- Температурный коэффициент: 20 ppm/°C
- Мощность: до 1.5 Вт при температуре 25°C
- Могут использоваться в качестве датчиков тока (VCS101/103) или шунтов (VSC401)
- Доступны в бессвинцовом исполнении

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- высокоточные инструменты
- тестирующее оборудование
- применения датчиков тока
- медицина
- измерительная аппаратура

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	Диапазон сопротивлений, Ом	Точность, %	Мощн. (25°C), Вт	Макс. ток, А
VCS301	0.005 – 0.25	$\pm 0.1$	3/10	15
VCS302	0.005 – 0.25	$\pm 0.1$	3/10	15
VCS232Z	0.25 – 500	$\pm 0.02$	2	
VCS103	0.005 – 0.25	$\pm 1$ $\pm 0.5$ $\pm 0.1$	1.5	15

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Y	0959	OR10000	D
1	2	3	4

1. Прецизионный резистор
2. Серия:  
0959 – VCS301  
0943 – VCS302  
1608 – VCS232Z  
0940 – VCS103
3. Номинальное сопротивление: R = Ом
4. Погрешность:  
B –  $\pm 0.1\%$   
D –  $\pm 0.5\%$   
F –  $\pm 1\%$



### SMT РЕЗИСТОРЫ



#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SMR3D	9K0900	TCR2	T	B
1	2	3	4	5

1. Серия
2. Номинальное значение, где разделитель K – кОм, R – Ом (напр., 10K000=10 кОм)
3. Температурный коэффициент сопротивления:  
TCR2 –  $\pm 0.2$  ppm/°C
4. Точность:  
T –  $\pm 0.01\%$
5. Материал выводов:  
B – олово, S – PbFree

- Q –  $\pm 0.02\%$   
A –  $\pm 0.05\%$   
B –  $\pm 0.1\%$   
C –  $\pm 0.25\%$   
D –  $\pm 0.5\%$   
F –  $\pm 1\%$

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

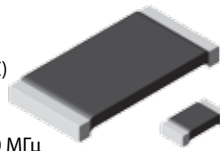
Серия	Диапазон номин. сопр.	Макс. точность, %	Темп. коэф-т (-55...125°C), ppm/°C	Номин. мощность (70°C) Вт	Описание	Размеры, мм
SMR1D	5 Ом...33 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 2$	0.25	Высокоточные резисторы с гибкими выводами	6.0 x 3.2
SMR3D	5 Ом...80 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 2$	0.6		7.3 x 4.3
VSM0805	10 Ом...12 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 2$	0.1	Высокоточные ЧИП резисторы с традиционной формой выводов	2.0 x 1.27
VSM1206	10 Ом...30 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 2$	0.15		3.2 x 1.57
VSM1506	10 Ом...40 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 2$	0.2	Сверхвысокоточные ЧИП резисторы с традиционной формой выводов	3.81 x 1.57
VSM0805	10 Ом...12 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 0.2$	0.2		2.0 x 1.27
VSM1206	10 Ом...30 кОм	$\pm 0.01$	$\pm 0.2$	0.3	Сверхвысокоточные токоизмерительные резисторы (31 A)	3.2 x 1.57
CSM2512	0R01...0R1	$\pm 0.1$	$\pm 15$	1		6.35 x 3.17

## ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗИСТОРЫ



### SMT РЕЗИСТОРЫ

- Технология Power Metal Strip
- Очень низкий диапазон сопротивлений – от 0.001 Ом до 0.5 Ом
- Резистивный элемент с низким ТКЕ (<20 ppm/°C)
- Диапазон рабочих температур: -65...170°C
- Очень низкая индуктивность: 0.5 нГн – 5 нГн
- Превосходные частотные характеристики до 50 МГц
- Полностью сварная конструкция

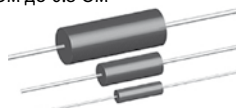


#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	Номинальная мощность (25°C), Вт	Диапазон сопротивлений, Ом		L, мм	W, мм	H, мм
		$\pm 0.5\%$	$\pm 1.0\%$			
WSL0603	0.1	0.015 – 0.1	0.015 – 0.1	1.52	0.76	0.33
WSL0805	0.125	0.01 – 0.2	0.01 – 0.2	2.03	1.27	0.33
WSL1206	0.25	0.01 – 0.2	0.002 – 0.2	3.20	1.60	0.63
WSL2010	0.5	0.01 – 0.5	0.001 – 0.5	5.08	2.54	0.63
WSL2512	1	0.01 – 0.5	0.001 – 0.5	6.35	3.18	0.63
WSL2816	2	0.01 – 0.1	0.01 – 0.1	7.10	4.20	0.63

### ВЫВОДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

- Технология Metal Element
- Низкий диапазон сопротивлений – от 0.005 Ом до 0.8 Ом
- Диапазон рабочих температур: -65...+275°C
- Низкий температурный коэффициент
- Точность  $\pm 0.5...10\%$



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	LVR01	LVR03	LVR05	LVR10
Мощность, Вт	1	3	5	10
Диапазон номин. сопротивлений, Ом	0.01 – 0.1	0.005 – 0.2	0.01 – 0.3	0.01 – 0.8
Напряжение пробоя, В	1000			
Сопротивление изоляции, МОм	10000			
Габаритные размеры (LxD), мм	10.85 x 2.92	14.22 x 5.21	23.5 x 8.38	46.43 x 9.96

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WSL1206	R0500	F	EA
1	2	3	4

1. Серия (WSL, LVR)
2. Номинальное сопротивление:  
L – мОм  
R – десятичная точка  
5RL000 – 0.005 Ом
3. Погрешность:  
D –  $\pm 0.5\%$   
F –  $\pm 1\%$   
G –  $\pm 2\%$
4. Упаковка  
J –  $\pm 5\%$   
K –  $\pm 10\%$

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- компьютеры
- автомобили
- идеальны для всех датчиков тока, импульсных применений, линейных источников питания, инструментов, усилителей и шунтов.



## СИЛОВЫЕ РЕЗИСТОРЫ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- преобразование энергии
- скоростное переключение
- радиочастотные применения
- контроль тока
- источники питания для промышленности и медицины
- измерительное оборудование
- электротяга для железнодорожного транспорта
- скоростной привод
- амортизация
- устройства управления

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- новая толсто пленочная технология
- широкий диапазон сопротивлений ( 0.01 Ом- 10 ГОм)
- низкая индуктивность (< 1 мкГн)
- возможно заказное исполнение
- возможно исполнение в стандартных корпусах (TO-220, TO-247, SOT-227)
- компактность (большое значение отношения рассеиваемой мощности к объему)

Серия	Внешний вид	Описание	Температурный коэффициент, ppm/°C	Мин. точность, %	Мощность, Вт	Сопротивление мин., Ом	Сопротивление макс., Ом
LTO 100		Силовой резистор, толсто пленочная технология	150	1	100	0.015	1 M
LTO 30		Силовой резистор, толсто пленочная технология	150	1	30	0.01	550 K
RCH		Силовой резистор, для крепления к радиатору, толсто пленочная технология	150	1	2 2.5 4 5 5.5 10 25 50 10	0.24	1 M
RPH 100		Силовой резистор, для крепления к радиатору, обеспечивает малые тепловые потери на корпусе, легко монтируется, высокая способность к перегрузкам, малые размеры и вес	150	1	400	0.092	1 M
RPS 250		Силовой резистор, для крепления к радиатору, толсто пленочная технология	150	1	250 1000	0.24	1 M
RPS 500		Силовой резистор, для крепления к радиатору, обеспечивает высокую способность к перегрузкам, легко монтируется, малые тепловые потери на корпусе, частичный разряд исключен	300 150	5	500	0.24 1	1 1 M
RTO 20		Силовой резистор, толсто пленочная технология	150	1	2 20	0.01 0.015 0.1 0.5 0.01 0.015 0.1 0.5	0.015 0.1 0.5 1 M 0.015 0.1 0.5 1 M
RTO 50		Силовой резистор, толсто пленочная технология	150	1	2.25 50	0.046	1 M
RTOP		Силовой резистор, для крепления к радиатору, обеспечивает до 4 различных величин сопротивления в одном корпусе, безындуктивный, легко монтируется, малые тепловые потери на корпусе, стандартный корпус SOT-227 B	150	1	20 30 35 40 50 100 200	0.046 0.092 0.046 0.092 0.046	1 M

## МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ



### СИЛОВЫЕ ВЫВОДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ PR

#### Особенности:

- высокая мощность в небольшом корпусе (1 Вт / 0207, 3 Вт / 0617)
- различный материал выводов (Cu 0.6/0.8 и FeCu 0.6/0.8)
- покрытие из чистого олова обеспечивает совместимость со свинцовой пайкой

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	PR0100	PR0200		PR0300	
		Cu	FeCu	Cu	FeCu
Диапазон сопротивлений	0,22 Ом – 1 МОм	0,33 Ом – 1 МОм	1 Ом – 1 МОм	0,68 Ом – 1 МОм	1 Ом – 1 МОм
Точность	1% (ряд E24, E96), 5% (ряд E24)				
Мощность рассеяния, Вт	1	2	1.3	3	2.5
Темп. коэф-т, ppm/K	250				
Макс. напр-е, В	350	500		750	

### ВЫСОКОТОЧНЫЕ СТАБИЛЬНЫЕ РЕЗИСТОРЫ PTF

#### Описание:

- чрезвычайно низкий температурный коэффициент
- минимальный коэффициент шум-напряжение
- хорошая работа на высоких частотах
- специальное покрытие для защиты от влаги

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	PTF-51	PTF-56	PTF-65
Диапазон сопротивлений	15 Ом – 100 кОм	15 Ом – 500 кОм	15 Ом – 1 МОм
Точность, %	0.02, 0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1	0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1
Мощность рассеяния, Вт	0.05	0.125	0.25
Темп. коэф-т, ppm/°C	5, 10, 15		
Макс. напр-е, В	200	300	500
Диапазон рабочих температур	-55...150°C		

### МОЩНЫЕ РЕЗИСТОРЫ В MICRO-MELF КОРПУСЕ SMM0207

#### Описание:

- MELF резисторы с высокой номинальной мощностью
- соответствие АЕС-Q200
- выполнены по передовой тонкопленочной технологии
- чистое олово на терминалах на барьерном слое из никеля, стальная капсула

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

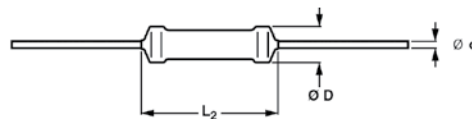
Серия	SMM0207
Диапазон сопротивлений	0.16 Ом – 10 МОм
Точность, %	0.5, 1, 5
Мощность рассеяния, Вт	1
Темп. коэф-т, ppm/K	50/100
Макс. напр-е, В	350
Диапазон рабочих температур	-55...155 °C

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PR0200 0 2 0 1001 J A1 00

1. Серия
2. Материал выводов:  
1 – Cu0.6, 2 – Cu0.8, FeCu0.6, 4 – FeCu0.8
3. Температурный коэффициент:  
стандартный
4. Номинальное сопротивление:  
3 значимые цифры,  
4-ая количество нулей
5. Точность: J – 5%, F – 1%
6. Тип упаковки

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



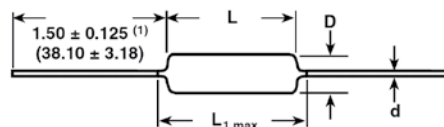
Серия	Размеры, мм		
	D	L2	d (Cu/FeCu)
PR0100	2.5	8.0	0.58/-
PR0200	3.9	12.0	0.78/0.58
PR0300	5.2	19.5	0.78/0.58

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PTF56 20K500 B Y RE

1. Серия
2. Номинальное сопротивление:  
R – Ом, K – кОм, M – МОм
3. Точность:  
T – 0.01%  
Q – 0.02%  
A – 0.05%  
B – 0.1%
4. Температурный коэффициент:  
C – 0.25%  
D – 0.5%  
F – 1%
5. Упаковка

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



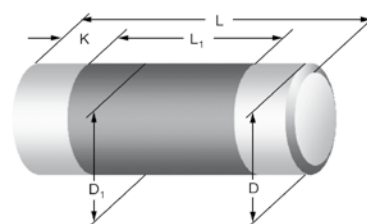
Серия	Размеры, мм			
	L	D	L1	d
PTF-51	3.81	1.75	5.08	0.41
PTF-56	6.35	2.31	7.62	0.64
PTF-65	9.53	3.68	12.07	0.64

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SMM0207 0 C 5620 F BS 00

1. Серия
2. Температурный коэффициент:  
C – 50 ppm/K,  
B – 100 ppm/K,  
0 – джампер
3. Номинальное сопротивление:  
первые три цифры значимые,  
четвертая – количество нулей
4. Точность:  
D – 0.5%  
F – 1%  
J – 5%  
0 – джампер
5. Упаковка на ленте:  
BP – 1500 шт.,  
BS – 7500 шт.

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Серия	Размеры, мм				
	L	D	L1	D1	K
SMM0207	5.8	2.2	2.6	2.2 +0/-0.2	1.25



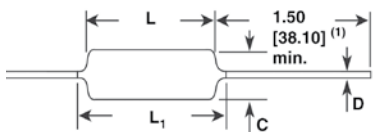
## ПРОВОЛОЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ G200

Прецизионные резисторы серии G с аксиальными выводами имеют номинальную мощность, в 1.4-4 раза превосходящую стандартные резисторы эквивалентного размера. Специальное покрытие резисторов выдерживает рабочую температуру более 350°C. Компоненты характеризуются высочайшей стабильностью (погрешность сопротивления составляет менее 0.5%).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальных сопротивлений: ..... 0.1 Ом...95.2 кОм  
Температурный коэффициент: ... до 1 Ом  $\pm 90$  ppm/°C, 1 – 9.9 Ом  $\pm 50$  ppm/°C, более 10 Ом  $\pm 20$  ppm/°C  
Точность: .....  $\pm 0.05$ ...5%  
Напряжение пробоя: ..... 500 В перем.тока  
Кратковременная перегрузка: ..... 5 x номин. мощность в течение 5 с  
Сопротивление изоляции: ..... 1000 МОм  
Диапазон рабочих температур: ..... -65...250°C

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

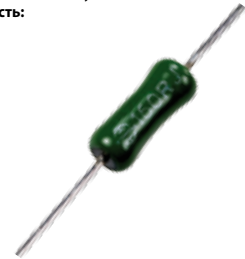


Серия	Размеры, мм			
	L	L1	C	D
G1-80	6.35	7.14	2.16	0.51
G2204	7.92	8.33	1.98	0.51
G-3-80	10.31	11.1	2.39	0.51
G-5	14.27	15.8	4.78	0.81
G-10	22.23	25.4	7.92	1.02

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

G220414	3	1600	J	4C000
1	2	3	4	5

- Серия
- Код материала и TCR: 3
- Номинальное сопротивление: первые три цифры значимые, последняя – количество нулей
- Погрешность:  
F –  $\pm 1\%$   
G –  $\pm 2\%$   
J –  $\pm 5\%$   
K –  $\pm 10\%$
- Упаковка



## ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

### ВЫСОКОТОЧНЫЕ ВЫВОДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

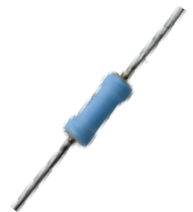
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	MPR24	
Диапазон сопротивлений	10 Ом – 1 МОм	
Точность, %	0.05, 0.02, 0.01	0.5, 0.25, 0.1
Мощность рассеяния, Вт	0.125	0.25
Темп. коэф-т, ppm/K	$\pm 25, \pm 15, \pm 10, \pm 5$	
Рабочее напр-е, В	250	
Диапазон рабочих температур	-55...125°C	-55...155°C
Габаритные размеры, мм	6.3 x D2.5	

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

MPR2400	0	E	1001	D	C1
1	2	3	4	5	

- Серия
- Температурный коэффициент:  
Z –  $\pm 5$  ppm/K  
Y –  $\pm 10$  ppm/K  
X –  $\pm 15$  ppm/K  
E –  $\pm 25$  ppm/K
- Номинальное сопротивление:  
три значимые цифры, 4-ая – количество нулей
- Точность:  
T – 0.01%  
H – 0.02%  
A – 0.05%  
B – 0.1%  
C – 0.25%  
D – 0.5%
- Упаковка: RP, CU, C1



### ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЧИП РЕЗИСТОРЫ СЕРИИ MCS

#### Описание:

- низкий температурный коэффициент
- высокая точность сопротивления: 0.1 и 0.25%
- превосходная долговременная стабильность (0.25-1% после 225,000 часов работы)
- бессвинцовое исполнение

Серия	MCS0402	MCT0603	MCU0805
Диапазон сопротивлений	100 Ом – 221 кОм	39 Ом – 511 кОм	39 Ом – 1.5 МОм
Точность, %		0.25, 0.1	
Мощность рассеяния, Вт	0.016	0.063	0.032
Темп. коэф-т, ppm/°C		$\pm 25, \pm 15, \pm 10$	
Рабочее напр-е, В	12.5	50	75
Диапазон рабочих температур	-10...85°C	-10...125°C	-10...85°C
Габаритные размеры, мм	1 x 0.32 x 0.5	1.55 x 0.45 x 0.85	2.0 x 0.45 x 1.25

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

MCS0402	0	D	4641	B	PW
1	2	3	4	5	

- Серия
- Температурный коэффициент:  
F –  $\pm 10$  ppm/K  
E –  $\pm 15$  ppm/K  
D –  $\pm 25$  ppm/K
- Номинальное сопротивление:  
три значимые цифры, 4-ая – количество нулей
- Точность: B – 0.1%, C – 0.25%
- Упаковка: P1, P5, PW, E1, E0

### ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЧИП РЕЗИСТОРЫ С ЗАЩИТНЫМ НИКЕЛЕВЫМ БАРЬЕРОМ

#### Особенности:

- гальваническим методом на выводы резисторов нанесен барьерный слой из никеля с припоем
- пригодны для пайки погружением в припой
- сверхнизкие шумы, менее -35дБ, и коэффициент напряжения (менее 0.01 ppm/B)
- высокая точность (до 0.01%), стабильность и низкий температурный коэффициент
- широкий диапазон напряжений, от 10 Ом до 76 МОм
- долгосрочная стабильность 2000 часов при 70°C

Серия	P0402
Диапазон сопротивлений	10 Ом – 1.5 МОм
Точность, %	0.01 – 5
Мощность рассеяния, Вт	63
Темп. коэф-т, ppm/K	5 – 100
Макс. напр-е, В	50
Диапазон рабочих температур	-55...155°C
Габаритные размеры, мм	1 x 0.6 x 0.5

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

P	0402	Y	1001	P	B
1	2	3	4	5	6

- Серия
- Типоразмер
- Температурный коэффициент:  
K –  $\pm 100$  ppm/°C  
H –  $\pm 50$  ppm/°C  
E –  $\pm 25$  ppm/°C  
Y –  $\pm 10$  ppm/°C  
Z –  $\pm 5$  ppm (0.7°C)  
C –  $\pm 5$  ppm (-55°C, +155°C)
- Номинальное сопротивление:  
три значимые цифры,  
4-ая – количество нулей
- Точность:  
L –  $\pm 0.01\%$   
P –  $\pm 0.02\%$
- Материал контактов:  
W –  $\pm 0.05\%$   
B – SnPb поверх никеля  
N – SnAg поверх никеля  
G – золото поверх никеля



### ВЛАГОУСТОЙЧИВЫЕ ЧИП РЕЗИСТОРЫ СЕРИИ PTN

Пленка резисторов выполнена из нитрида тантала для стабильности сопротивления при высокой влажности окружающей среды. Выводы имеют никелевый барьерный слой с покрытием припоем. Подложка выполнена из алюминия высокой степени очистки.

#### ОСОБЕННОСТИ

- стойкость к высокой влажности (+85°C, 85% отн.влаж., 10% ном.мощность)
- неиндуктивные
- малые шумы и коэффициент напряжения (менее -30 дБ)
- лазерная настройка точности до  $\pm 0.1\%$

Серия	PTN
Диапазон сопротивлений	10 Ом – 3 МОм
Точность, %	0.1 - 5
Мощность рассеяния, Вт	63
Темп. коэф-т, ppm/°C	25 - 100
Макс. напр-е, В	75 - 200
Диапазон рабочих температур, °C	-55...125
Типоразмеры	0402...2512

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PTN	1206	E	1002	B	B	T1
1	2	3	4	5	6	7

- Серия
- Типоразмер
- Температурный коэффициент:  
F –  $\pm 10$  ppm/K  
E –  $\pm 15$  ppm/K  
D –  $\pm 25$  ppm/K
- Номинальное сопротивление:  
три значимые цифры, 4-ая количество нулей
- Точность: B – 0.1%, C – 0.25%
- Тип выводов
- Упаковка: P1, P5, PW, E1, E0

### ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЕ ЧИП РЕЗИСТОРЫ TNPW

#### ОПИСАНИЕ

- превосходная стабильность при различных климатических условиях эксплуатации
- низкий температурный коэффициент и малая погрешность:  $\pm 0.1\%$ ,  $\pm 10$  ppm/K
- металлизированная пленка на высококачественной керамике
- покрытие терминалов SnPb, 6% свинца мин.

Серия	TNPW0402	TNPW0603	TNPW0805	TNPW1206	TNPW1210	TNPW2010	TNPW2512
Диапазон сопротивлений	10 Ом – 100 кОм	10 Ом – 332 кОм	10 Ом – 1 МОм	10 Ом – 2 МОм	10 Ом – 3.01 МОм	10 Ом – 4.99 МОм	10 Ом – 8.87 МОм
Точность, %				1, 0.5, 0.1			
Мощность рассеяния, Вт	0.063	0.100	0.125	0.250	0.330	0.400	0.500
Темп. коэф-т, ppm/K			$\pm 50, \pm 25, \pm 15, \pm 10$			$\pm 50, \pm 25$	
Макс. напр-е, В	50	75	150	200	200	300	300
Диапазон рабочих температур				-55...125°C			
Типоразмер	0402	0603	0805	1206	1210	2010	2512

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TNPW1206	1K32	D	E	TA
1	2	3	4	5

- Серия и типоразмер
- Номинальное сопротивление:  
R – десятичное значение,  
K – кОм,  
M – МОм
- Погрешность:  
B – 0.1%  
D – 0.5%  
F – 1%
- Температурный коэффициент:  
E –  $\pm 25$  ppm/K  
H –  $\pm 50$  ppm/K  
Y –  $\pm 10$  ppm/K  
X –  $\pm 15$  ppm/K
- Упаковка

### УЛЬТРАТОЧНЫЕ ВЫВОДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ UXx

#### ОПИСАНИЕ

- чрезвычайно низкий температурный коэффициент: 0.1...10 ppm/K
- сверхмалая погрешность: 0.01...0.25%
- отличная стабильность (класс 0.02)
- покрытие из чистой меди совместимо со свинцовой пайкой
- бессвинцовое исполнение

Серия	UXA0204	UXB0207	UXE0414
Диапазон сопротивлений	22 Ом – 221 кОм	10 Ом – 1 МОм	22 Ом – 511 кОм
Точность, %	0.25, 0.1, 0.05, 0.1	0.05, 0.1	
Мощность рассеяния, Вт	0.05	0.125	0.25
Темп. коэф-т, ppm/K	$\pm 10, \pm 5, \pm 2$	$\pm 10, \pm 5$	
Макс. напр-е, В	200	250	300
Диапазон рабочих температур	-55...125°C		
Габаритные размеры, мм	3.6 x d1.6	6.3 x d2.5	11.9 x d4.0

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

UXB0207	0	F	1001	A	C1
1	2	3	4	5	

- Серия
- Температурный коэффициент:  
H –  $\pm 2$  ppm/K  
G –  $\pm 5$  ppm/K  
F –  $\pm 10$  ppm/K
- Номинальное сопротивление:  
три значимые цифры, 4-ая количество нулей
- Погрешность:  
T – 0.01%  
A – 0.05%  
D – 0.1%  
C – 0.25%
- Упаковка

## МЕТАЛЛОКСИДНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

**Panasonic**

Металлооксидные резисторы серии ERG производства Panasonic изготовлены из невоспламеняющихся материалов, благодаря чему могут использоваться при повышенных температурах среды. Также, металлооксидные резисторы выдерживают высокие перегрузки по мощности.

Серия	Длина корпуса, мм	Диаметр корпуса, мм	Длина выводов, мм
ERG1S	9	2.8	30

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность (70°C): ..... 1 Вт  
 Рабочее напряжение: ..... 350 В  
 Максимальное напряжение: ..... 600 В  
 Диапазон номинальных сопротивлений: ..... 1 Ом - 68 кОм для точности 2%  
 ..... 0.2 Ом - 100 кОм для точности 5%  
 Температурный коэффициент ..... 350 ppm/°C

#### ОСОБЕННОСТИ

- на 50% меньшие габаритные размеры, чем у конкурирующих производителей
- выполнены из не воспламеняющихся материалов
- высокая надежность
- пригодны для автоматизированного монтажа
- ряд E24
- соответствие стандартам IEC 60115-2, IEC 60115-4, JIS C 5201-4, EIAJ RC-2138

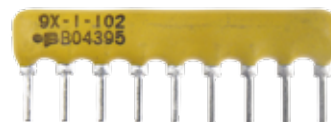
#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ERG	1	S	G	120
1	2	3	4	5

- Серия
- Номинальная мощность, Вт
- Малогабаритные резисторы
- Точность: G – 2%, J – 5%
- Номинальное сопротивление, Ом

## ИМПОРТНЫЕ РЕЗИСТОРНЫЕ СБОРКИ ТИПА HP1-4-8М, HP1-4-9М

Металлопленочные резисторы на керамической подложке с покрытием специальной эпоксидной резиной и с жесткими выводами. Применяются в устройствах с микропроцессорным управлением, в видеоманитофонах, компьютерах, факсимильных аппаратах, автомагнитолах и других приложениях, где требуется высокая плотность монтажа.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон сопротивлений :..... 10 Ом - 4.7 МОм (ряд E12)  
Точность:..... ±1%, ±2%, ±5%  
Рассеиваемая мощность:..... 0.125 Вт (одного элемента)  
Макс. рабочее напряжение:..... 100 В  
Диапазон раб. температур: ..... -55...+125°C

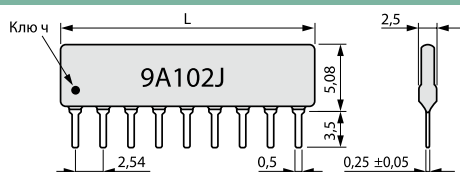
Сборки точною ±5% поддерживаются на складе.  
Сборки точною ±1%, ±2% поставляются на заказ.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

HP-1-4 8 M 1.0K имп. (9 A102 J)

1. Тип
  2. Количество элементов
  3. Номинальное сопротивление
  4. Количество выводов
  5. Точность: F – ±1%, G – ±2%, J – ±5%
- Возможна поставка на заказ сборок с количеством резистивных элементов от 3 до 13.

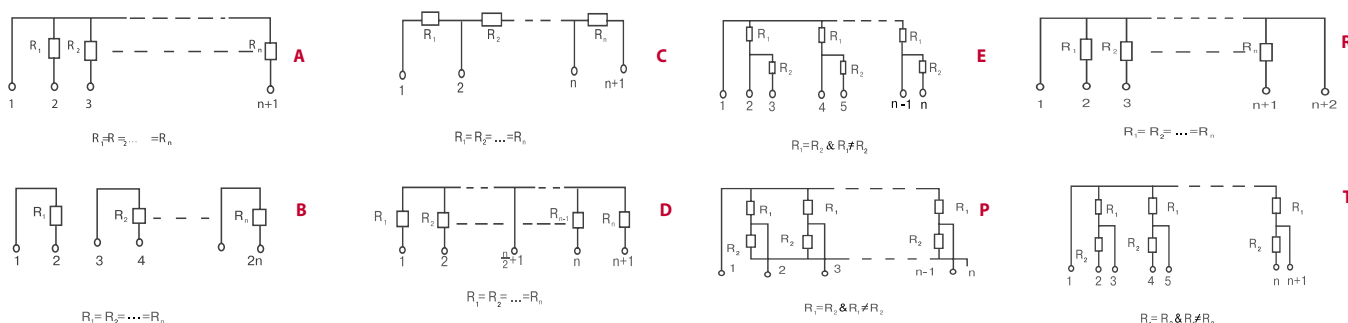
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Кол-во выводов	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L, мм	10.2	12.7	15.3	17.8	20.4	22.9	25.4	28	30.5	33.1	35.6

### СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

На заказ возможны поставки сборок со следующими схемами соединений:



На складе поддерживаются все номиналы сборок со схемой соединения А.



## РЕЗИСТОРНЫЕ СБОРКИ

Компания **Bourns** предлагает широкий выбор резисторных сборок стандартных номиналов, выпускаемых в нескольких распространенных типоразмерах корпусов. Сборки позволяют минимизировать габариты устройств, уменьшить стоимость и количество элементов. Номенклатура данной категории продукции Bourns включает в себя сборки изолированных резисторов и сборки для конфигурации шин данных. Некоторые сборки разработаны для работы в быстродействующих цепях совместно с программируемыми матрицами.

Серия	CAT10-J	CAT16-F	CAT16-J	CAT25-J	CAY10-J	CAY16-F	CAY16-J	CAY17-J
Общий вид								
Схема	Изолированные резисторы							
Диапазон сопротивлений	10 Ом – 1 МОм							CAY-17-JA: 10 Ом-100 кОм CAY-17-JB: 10 Ом-43 кОм
Допуск	5%	1%	5%	5%	5%	1%	5%	5%
Температурный коэффициент сопротивления	+/-250 ppm/°C	+/-200 ppm/°C	+/-200 ppm/°C	+/-200 ppm/°C	+/-250 ppm/°C	+/-200 ppm/°C	+/-200 ppm/°C	+/-250 ppm/°C
Допустимая рассеиваемая мощность одного резистора	0.031 Вт	0.062 Вт	0.062 Вт	0.062 Вт	0.031 Вт	0.062 Вт	0.062 Вт	0.031 Вт
Исполнение	SMT							

## ПРЕЦИЗИОННЫЕ РЕЗИСТОРЫ MFP

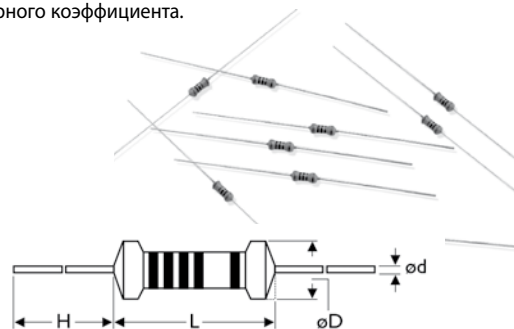
**YAGEO**

Резисторы MFP отличаются сверхнизкими параметрами точности, стабильности и температурного коэффициента.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальных напряжений: ..... 1/6, 1/4, 0,4, 1/2, 0,6, 1, 2, 3 Вт  
 Точность: .....  $\pm 0,1$ ,  $\pm 0,25\%$   
 Температурный коэффициент: .....  $\pm 15$ ,  $\pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$   
 Диапазон номинальных сопротивлений: ..... 10 Ом – 1 МОм, ряд E192  
 Диапазон рабочих температур: .....  $-55 \dots 155^\circ\text{C}$

Серия	Мощность, Вт	Макс. рабочее напр-е, В	Напр-е перегрузки, В	Габаритные размеры, мм			
				L	D	H	d
MFP-12	1/6	150	300	3.4	1.9	28	0.45
MFP-25	1/4	250	500	6.3	2.4	28	0.55
MFP-50	1/2	350	700	9.0	3.3	26	0.55



## ПЕРЕМЕННЫЕ РЕЗИСТОРЫ (ПОТЕНЦИОМЕТРЫ)

**VISHAY**®

Потенциометры Vishay – это компактные размеры, подстраиваемые (многомодульные) и универсальные варианты, полностью герметичные модели, проводящий элемент из металлокерамики или пластика, стандартное и заказное исполнение.

Серия	Внешний вид	Описание	Эксплуатационный ресурс, оборотов	Диапазон сопротивлений	Линейность, %	Мощность, Вт	Механический угол поворота, °	Температурный коэффициент, ppm/°C
148/248		12,7 мм, прямоугол., промышл., пластик, однооборотный	50000	1 кОм – 1 МОм (лин.), 500 Ом – 500 кОм (нелин.)	$\pm 5$	0.5	$300 \pm 5$	1000
149/249		12,7 мм, прямоугол., промышл., металлокерамика, однооборотный	25000	100 Ом – 2 МОм (лин.), 250 Ом – 1 МОм (нелин.)	$\pm 5$	1	$300 \pm 5$	150
P10		9,6 мм, герметичн., промышл., металлокерамика	10000	10 Ом – 2 МОм		0.5	$290 \pm 5$	
P11		Модульный, металлокерамика	50000	10 Ом – 10 МОм	$\pm 5$	0.5	$300 \pm 5$	100
PA11		Модульный, пластик	50000	1 кОм – 1 МОм	$\pm 5$	1	$300 \pm 5$	500
P16		Круглая ручка, промышл. прим., металлокерамика	50000	20 Ом – 10 МОм (лин.), 100 Ом – 2,2 МОм (логаритм.)		1	$300 \pm 5$	
PA16		Круглая ручка, аудиоприменения, пластик	50000	1 кОм – 1 МОм (лин.), 500 Ом – 500 кОм (логаритм.)		0.5	$300 \pm 5$	1000
P9A		9 мм, многомодульный	25000	1 кОм – 1 МОм (лин.), 2 – 500 кОм (нелин.)	$\pm 5$	0.1	$300 \pm 5$	500
PRV6		Герметичный, металлокерамика	50000	20 Ом – 10 МОм (лин.), 500 Ом – 1 МОм (нелин.)		1.5	$300 \pm 5$	100
PARV6		Герметичный, провод. пластик	50000	1 кОм – 1 МОм (лин.), 500 Ом – 500 кОм (нелин.)		0.75	$300 \pm 5$	1000
P13TAB		Герметичные для панельного монтажа D6.5 мм, керметные		22 Ом...10 МОм	$\pm 20$	1.5	270	75
534B		Проволочные потенциометры для панельного монтажа, D22.2 мм		100 Ом...100 кОм	5	2	3600	20

Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.

## РЕЗИСТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PTV09 A - 4 2 25 F A - 503 перем.рез. 50 K

1 2 3 4 5 6 7 8

1. Серия
2. Суффикс (цифра означает количество секций)
3. Тип выводов:
  - 1 – вертикальные, 10% точность
  - 2 – вертикальные, 20% точность
  - 4 – горизонтальные
4. Наличие фиксатора:

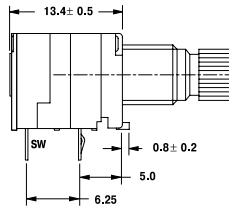
- 0 – нет,
- 2 – по центру
5. Стандартная длина вала, мм
6. Тип вала:
  - F – плоский,
  - S – с резьбой (24 зубца),
  - U – в резьбой (40 зубцов)
7. Характеристика движка:

- A – аудио,
- B – линейная
8. Код сопротивления:
  - первые две цифры обозначают номинал (Ом),
  - третья – количество нулей

**PTR90**



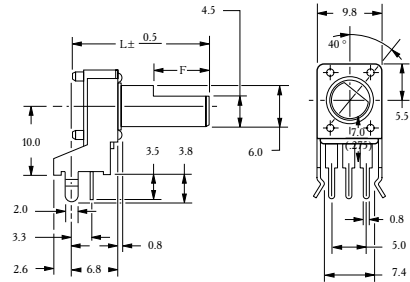
1 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.05 Вт  
Диаметр 9 мм  
Угольный элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 10\%$ / $\pm 20\%$   
Линейная, аудио CW  
и CWW хар-ка



**PTV09A**



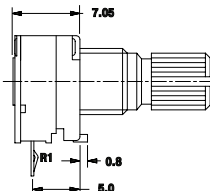
1 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.05 Вт  
Диаметр 9 мм  
Угольный элемент  
Пластиковый вал  
Точность  $\pm 20\%$   
Линейная и аудио  
CW хар-ка



**PTD90**



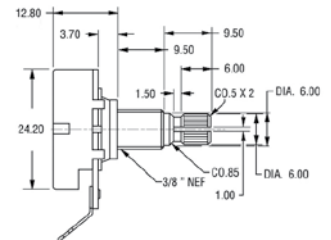
1 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.05 Вт  
Диаметр 9 мм  
Угольный элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 10\%$ / $\pm 20\%$   
Линейная и аудио  
CW хар-ка



**PDA24**



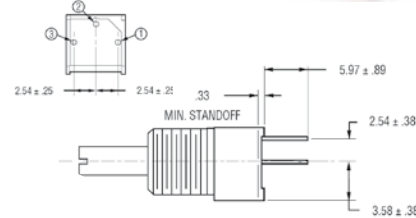
10 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.5 Вт  
Диаметр 24 мм  
Угольный элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 15\%$   
Линейная и аудио CW хар-ка



**3360P**



1 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.25 Вт  
Диаметр 2,36 мм  
Проводящий пластик  
Пластиковый вал  
Точность  $\pm 20\%$   
Линейная хар-ка



**3310**



1 кОм – 1 МОм  
Мощность 0.25 Вт  
Размер 9 мм  
Проводящий пластик  
Пластиковый вал  
Точность  $\pm 20\%$   
Линейная и аудио CW + CWW  
хар-ка

**395A**



5 – 100 кОм  
Мощность 0.125/0.25 Вт  
Диаметр 13 мм  
Проводящий пластик  
Металлический вал  
Точность  $\pm 20\%$   
Линейная и аудио CW + CWW  
хар-ка

**0037**



100 Ом – 4.7 МОм  
Мощность 0.15 Вт  
Диаметр 13 мм  
Углеродный элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 5\%$ -30%  
Линейная хар-ка

**82x1A**



1 – 500 кОм  
Мощность 0.25 Вт  
Размер 15.88 x 15.88 мм  
Проводящий полимер  
Металлический вал  
Точность  $\pm 10\%$   
Аудио CW хар-ка

**51SAD**



150 Ом – 500 кОм  
Мощность 0.25/0.5 Вт  
Размер 12.5 x 12.5 мм  
Проводящий пластик, керметный  
элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 5\%$ /10/20%  
Линейная и аудио CW + CWW  
хар-ка

**3852**



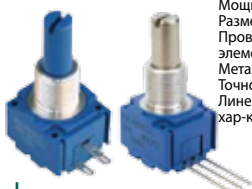
1 кОм – 1 МОм  
Мощность 1-2 Вт  
Диаметр 19.05 мм  
Проводящий пластик,  
керметный элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 5\%$ /10/20%  
Линейная хар-ка

**83/84x1D**



1 – 500 кОм  
Мощность 1 Вт  
Кол-во оборотов 10  
Размер 15.88 x 15.88 мм  
Проволочный, Hybritron элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 5\%$ /10%  
Линейная хар-ка

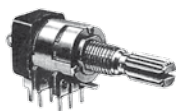
**91A1**



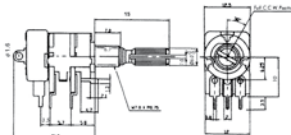
100 Ом – 1 МОм  
Мощность 0.25-2 Вт  
Размер 15.88 x 15.88 мм  
Проводящий пластик, керметный  
элемент  
Металлический вал  
Точность  $\pm 5\%$ /10/20%  
Линейная и аудио CW + CWW  
хар-ка

## РЕЗИСТОРЫ ПЕРЕМЕННЫЕ ИМПОРТНЫЕ

**RK-1233GS**



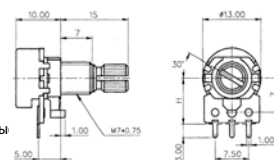
Углеродистые  
Сдвоенные  
1 кОм ~ 500 кОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
30 В  
300 °  
Для навесного и печатного монтажа  
Возможны различные типы вала



**RK-1233N1**



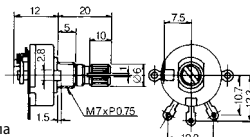
Углеродистые  
500 Ом ~ 500 кОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика «B»  
0.1 Вт  
30 В  
300 °  
Для печатного  
монтажа  
Возможны различные  
типы вала



**R-1751**



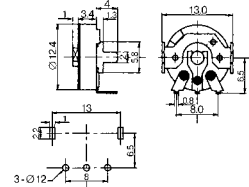
Углеродистые  
С выключателем  
(1 пара на замыкание)  
100 Ом ~ 1 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
200 В  
260 °  
Для навесного монтажа  
Возможны различные типы вала



**R-12N2**



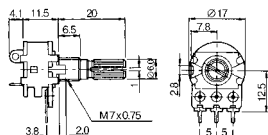
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.08 Вт  
150 В  
230 °



**S16KN1**



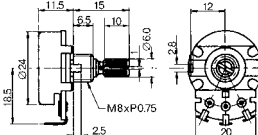
Углеродистые  
С выключателем  
(1 пара на замыкание)  
500 Ом ~ 2 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.125 Вт  
200 В  
300 °  
Для навесного  
и печатного монтажа  
Возможны различные типы вала



**R-24N1**



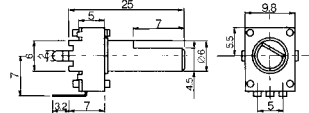
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.25 Вт  
250 В  
300 °  
Для навесного  
монтажа  
Возможны различные  
типы вала



**R-0904N**



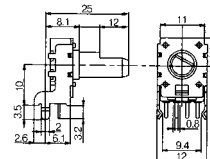
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
280 °  
Возможны различные  
типы вала  
Аналог РП1-74



**RK-1111N**



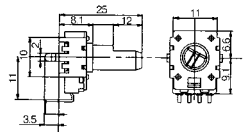
Углеродистые  
1 кОм ~ 500 кОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
300 °  
Возможны различные типы  
вала



**RK-1112N**



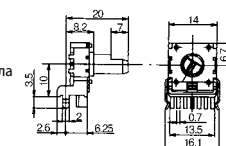
Углеродистые  
1 кОм ~ 500 кОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
300 °  
Возможны различные  
типы вала



**RK-1411G**



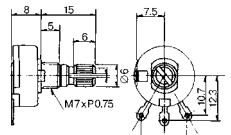
Углеродистые  
Сдвоенные  
1 кОм ~ 500 кОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
300 °  
Возможны различные типы вала



**R-17N1**



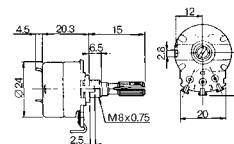
Углеродистые  
100 Ом ~ 1 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
200 В  
260 °  
Для навесного монтажа  
Возможны различные типы вала



**2451**



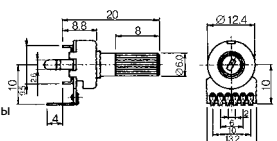
Углеродистые  
С выключателем  
(1 пара на замыкание)  
500 Ом ~ 1 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.25 Вт  
250 В  
300 °  
Для навесного монтажа  
Возможны различные  
типы вала



**R1214G**



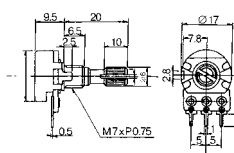
Углеродистые  
Сдвоенные  
1 кОм ~ 1 МОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
300 °  
Возможны различные типы  
вала



**16K1**



Углеродистые  
500 Ом ~ 2 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.125 Вт  
200 В  
300 °  
Для навесного  
и печатного монтажа  
Возможны различные  
типы вала





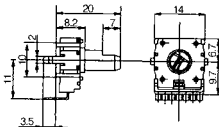


## РЕЗИСТОРЫ ПЕРЕМЕННЫЕ ИМПОРТНЫЕ

**RK-1412G**



Углеродистые  
Сдвоенные  
1 кОм ~ 500 кОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "А"  
0.05 Вт  
50 В  
300 °  
Возможны различные  
типы вала



**R1212N**

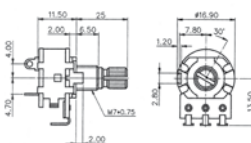


Углеродистые  
1 кОм ~ 2 МОм  
Пластиковый вал  
Функциональная  
характеристика "А"  
0.04 Вт  
100 В  
300 °  
Возможны различные  
типы вала

**S16KN2**



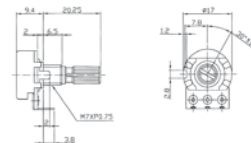
Углеродистые  
С выключателем  
(1 пара на замыкание)  
500 Ом ~ 2 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "В"  
0.125 Вт  
200 В  
300 °  
Для навесного  
и печатного монтажа



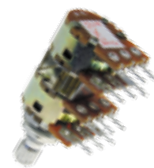
**R-16K5**



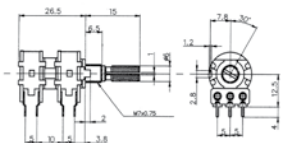
Углеродистые  
500 Ом ~ 2 МОм  
Функциональная  
характеристика "В"  
0.125 Вт  
200 В  
300 °



**RTT-16**



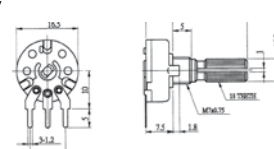
Углеродистые  
500 Ом ~ 2 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "А", "В"  
0.06 - 0.125 Вт  
150 - 200 В  
300 °



**R-17N3**



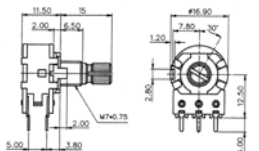
Углеродистые  
100 Ом ~ 1 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "В"  
0.1 Вт  
200 В  
260 °  
Для печатного  
монтажа



**16T1**



Углеродистые  
500 Ом ~ 2 МОм  
Металлический вал  
Функциональная  
характеристика "А", "В", "С"  
0.06 - 0.125 Вт  
150 - 200 В  
300 °  
Для навесного  
и печатного монтажа



## ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ РЕЗИСТОРЫ

Прецизионные потенциометры **Bourns** используются для измерения линейных и угловых перемещений в приложениях, требующих повышенной точности при подстройке параметров и их стабильности. В качестве элемента сопротивления используются проводящий пластик, металлокерамика, гибридные элементы **Hybritron**® и проволочные элементы. Компания Bourns выпускает как однооборотные, так и многооборотные резисторы.

Класс максимально допустимого напряжения диэлектрика MIL-STD-202 (1000/1500 В), IP 40/IP 65.

Диапазон рабочих температур: -40...125°C.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**3541 H-1 102**

1 2 3

1. Серия (Зххх - много-  
оборотные, бххх - одно-  
оборотные)

2. Тип резистивного  
элемента:  
S - проволочный  
H - Hybritron

3. Кодовое обозначение  
рабочего сопротивле-  
ния в Ом:  
первые две цифры  
обозначают значение,  
последняя - степень.

Серия	Кол-во оборотов	Диапазон сопротивлений	Линейность, %	Мощность, Вт	Износостойкость, об. x 10 <sup>6</sup>	Механический угол поворота, °
3540S	10	100 Ом... 100 кОм	±0.25	5	1	3600, +10, -0
3541H	10	1 Ом... 100 кОм	±0.25	2	5	3600, +10, -0
3543S	3	20 Ом... 50 кОм	±0.25	1	0.3	1080, +10, -0
3545S	5	50 Ом... 50 кОм	±0.25	1.5	0.5	1800, +10, -0
3548S	5	500 Ом... 50 кОм	±0.25	1.5	2.5	1800, +10, -0
3547S	3	1 кОм... 50 кОм	±0.25	1	1.5	1080, +10, -0
3549S	10	100 Ом... 100 кОм	±0.2	2	5	3600, +10, -0
3590S	10	200 Ом... 100 кОм	±0.25	2	1	3600, +10, -0
3701	10	1 кОм... 100 кОм	±0.25	1	4	3600, +10, -2
6534S	1	1 кОм... 100 кОм	±0.5	1	25	320
6537S	1	1 кОм... 100 кОм	±1	1	10	340
6538S	1	1 кОм... 100 кОм	±1	1	20	340
6574S	1	1 кОм... 100 кОм	±0.25	2	25	350
6639S	1	1 кОм... 100 кОм	±2	1	10	340
6657S	1	1 кОм... 100 кОм	±1	2	10	340



**3540S  
3541H  
3543S  
3545S**



**3590S**



**6534S**



**6538S**



**6639S**



**6657S**



## ПОТЕНЦИОМЕТРЫ СЕРИИ 3680



Потенциометры со ступенчатой установкой используются для точной настройки параметров в измерительном и промышленном оборудовании. Компания Bourns выпускает серию таких потенциометров 3680, в которую входят несколько моделей с разной разрешающей способностью. Все модели предназначены для панельного монтажа и имеют боковые защелки. Выводы 2,79x0,41 мм предназначены для пайки на провода 20 AWG.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

3682S	1	103	L
1		2	3

- Серия: 3682 – 2 знака, 3683 – 3 знака
- Номинальное сопротивление: первые две цифры – значение сопротивления, третья – множитель=степень число 10)
- Соответствие стандарту RoHS



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон сопротивлений: ..... 10 Ом... 1 МОм  
 Суммарная погрешность: ..... 3%  
 Напряжение пробоя: ..... 1000 В перем.тока  
 Мощность: ..... 2 Вт  
 Сопротивление изоляции: ..... 1000 МОм мин.  
 Разрешение: ..... 1% (модель 3682), 0,1% (модель 3683)  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C  
 Температурный коэффициент: ..... 100 ppm/°C  
 Нароботка на отказ: ..... 75,000 нажатий на кнопку  
 Класс защиты: ..... IP40

Серия	Размеры, мм			
	a	b	c	d
3682	26.67	25.15	10.67	11.94
3683	37.08	35.31	18.54	11.94

## СЧЕТЧИКИ ЧИСЛА ОБОРОТОВ



Компания Bourns выпускает различные модели счетчиков количества оборотов, как цифровые, так и аналоговые (концентрические циферблаты). Индикаторы разработаны для совместного использования с прецизионными потенциометрами (серий 3540S, 3541H, 3543S, 3545S и 3590S) или другими элементами панелей управления. Устройства предоставляют визуальную информацию о количестве оборотов вала потенциометра и позволяют, таким образом, точно установить требуемый параметр, а также надежно зафиксировать его.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- панели автоматизированного контроля
- лабораторные источники электропитания
- магнитометры
- осциллографы
- контрольно-измерительная аппаратура
- медицинское оборудование
- системы измерения параметров окружающей среды
- тахометры

### СЧЕТЧИКИ С ЦИФРОВЫМ ТАБЛО

### СЧЕТЧИКИ С КОНЦЕНТРИЧЕСКИМ ЦИФЕРБЛАТОМ

Наименование	CT-23	CT-26
Внешний вид		
Количество оборотов	0-10	0-10
Количество делений на один оборот	500	500
Фиксатор положения	есть	
Диаметр	27 мм	28 мм
Метод монтажа	на панель	утопленный

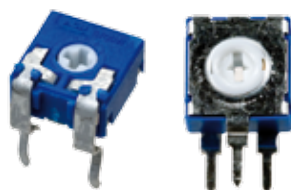
Характеристики	H-22/H-23	H-46	H-516	CT-56 VERN/P	CT-57 VERNIERN
Общий вид					
Количество оборотов	0-15	0-20	0-15	0-15	0-15
Количество делений на один оборот	50	100	50	50	50
Фиксатор положения	Да				
Диаметр вала	6.35 мм	6.35 мм (H-46-6A) 6.0 мм (H-46-6M)	6.35 мм	6.35 мм	6.35 мм
Диаметр	22 мм	46 мм	22 мм	22.8 мм	22.2 мм

## ПЕРЕМЕННЫЕ РЕЗИСТОРЫ CA6/CA9



### Электрические характеристики

Диапазон ном. сопр.: ..... 100 Ом – 5 МОм (лин.), 1 кОм – 2.2 МОм (лог.)  
 Точность: ..... 20%  
 Изменение контактного сопротивления (динам.): ..... менее 3%  
 Мощность рассеяния: ..... 0,15 Вт (лин.), 0,1 Вт (логар.)  
 Максимальное напряжение: 200 В пост.тока (лин.), 150 В пост.тока (логар.)  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25...70°C  
 Температурный коэффициент: +200/-300 ppm для диапазона 0,1-10 кОм, +200/-500 ppm в остальных диапазонах



### Механические характеристики

Тип резистивного элемента: ..... углеродистый  
 Угол вращения (механ.): ..... 250°, ±5°  
 Положение движка: ..... на 50%  
 Угол вращения (электрич.): ..... 220°, ±20°  
 Износоустойчивость: ..... 1000 циклов

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CA9	M	H2,5	-	10K	A	2020
1	2	3	4	5	6	

- Серия
- Тип ротора (стандартный P – со стрелкой)
- Модель и шаг
- Упаковка (стандарт – россыпью)
- Номинальное сопротивление
- Функциональная зависимость:  
 А – линейная, В – логарифмическая,  
 С – антилогарифм

## РЕЗИСТОРЫ ПОДСТРОЕЧНЫЕ СП5

Подстроечные переменные резисторы серий СП5-2ВА, СП5-2ВБ, СП5-3ВА имеют проволочный резистивный элемент и многооборотную круговую систему движка. Резисторы предназначены для эксплуатации в цепях постоянного, переменного и импульсного токов и изготавливаются во всеклиматическом исполнении (В) по ГОСТ В 20.39.404-81.

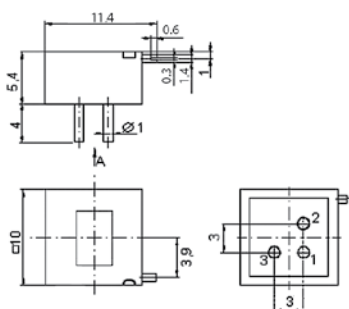
Резисторы СП5-2ВА, СП5-2ВБ выполнены для печатного монтажа, резисторы СП5-3ВА – для навесного.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

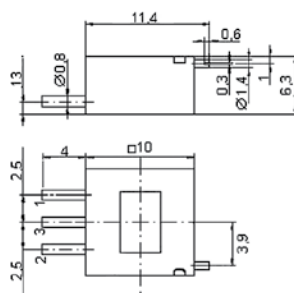
Мощность рассеяния (при 85°C) .....	0.5 Вт
Диапазон номинальных сопротивлений .....	3.3...22000 Ом
Допуск .....	±5; ±10%
Диапазон рабочих температур .....	-60...+125°C
Минимальная наработка .....	20000 часов
Износоустойчивость .....	200 циклов
Максимальное рабочее напряжение .....	100 В

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

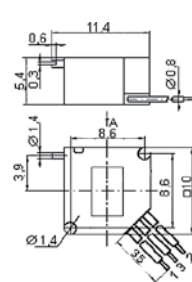
## СП5-2ВА



## СП5-2ВБ



## СП5-3ВА



СП5-2В и СП5-3В - переменные подстроечные многооборотные резисторы с проволочным резистивным элементом. Серия резисторов СП5-2В предназначена для печатного монтажа, резисторы СП3-3В – для навесного монтажа. Устройства предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока. Изготавливаются в климатическом исполнении В (всеклиматическое).

ГОСТ В 20.39.404-81.

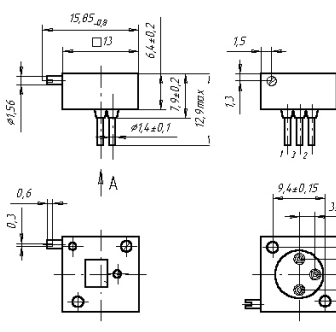
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность рассеяния (при 70°C) .....	1 Вт
Диапазон номинальных сопротивлений ...	3,3...47000 Ом
Допуск .....	±5; ±10%
Макс. рабочее напряжение .....	200 В
Диапазон рабочих температур .....	-60...+125°C
Минимальная наработка .....	25000 часов
Износостойчивость .....	100 циклов

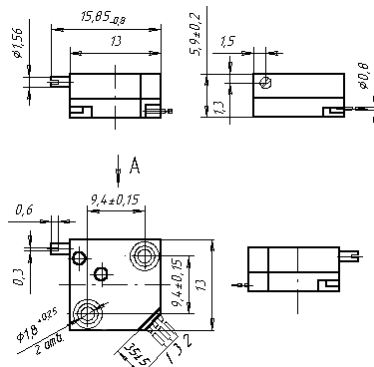


### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

## СП5-2В



## СП5-3В



СП5-16В – однооборотные переменные резисторы с проволочным резистивным элементом.

Резисторы серий СП5-16ВА, СП5-16ВВ, СП5-16ВГ предназначены для печатного монтажа, серия СП5-16ВБ имеет выводы для навесного монтажа. Компоненты предназначены для работы в электрических цепях переменного, постоянного и импульсного тока частотой до 1000 Гц.

Резисторы изготавливаются в климатическом исполнении В 2.1 (всеклиматическое).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	Ном. мощность, Вт	Диапазон ном. сопр., Ом	Допуск, %	ТКС, х 10 <sup>-6</sup> , 1/°С	Макс. доп. напр-е, В	Износоуст-ть	Диап. рабочих температур, °С
СП5-168А	0.25	33 – 22000	±5, ±10	±50...±1000	74	< 22 Ом- 100 циклов, > 220м - 200 циклов	-60...+125
	0.5	3.3 – 33000			128		
	1.0	4.7 – 100000			216		
СП5-168В	0.125	100 – 6800	±5, ±10	±350	29	100 циклов	-60...+125
СП5-168Г	0.05	47 – 4700	±5, ±10	±350	15	100 циклов	-60...+125



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Серия	Ном. мощность, Вт	Размеры, мм		Чертеж
		В	Д	
СП5-16ВА	0.25	1.5	11.0	рис.1
	0.5	1.1	13.0	
	1	1.1	16.5	
СП5-16ВВ	0.125	–	8.0	рис.2
СП5-16ВГ	0.05	–	8.0	рис.3

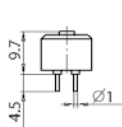


рис.1

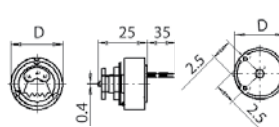


рис.2

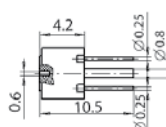


рис.3

## ПОДСТРОЕЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ (ТРИММЕРЫ)



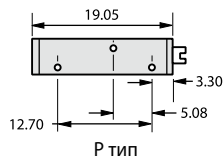
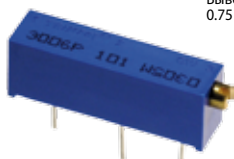
### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

3006	P	1	102
1	2	3	

1. Серия
2. Тип
3. Кодовое обозначение номин. сопротивления: первые две цифры обозначают значение сопротивления в Омах, третья – множитель=степень число 10.

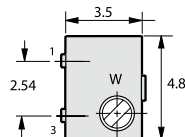
3006P

Металлокерамика  
15 оборотов  
Выводные  
0.75 Вт



3214

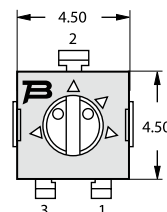
Металлокерамика  
5 оборотов  
SMD  
0.25 Вт



3214W

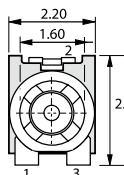
3314

Металлокерамика  
210°  
SMD  
0.25 Вт



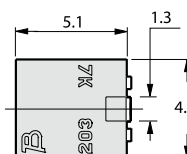
3302

Металлокерамика  
260°  
SMD  
0.15 Вт



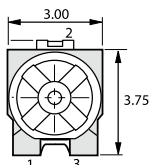
3224

Металлокерамика  
11 оборотов  
SMD  
0.25 Вт



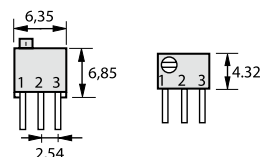
3303

Металлокерамика  
260°  
SMD  
0.15 Вт



3266

Металлокерамика  
12 оборотов  
Выводные  
0.25 Вт

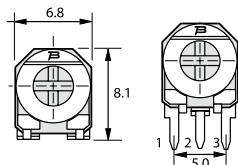


3266W

3266P

3306

Металлокерамика  
215°  
Выводные  
0.2 Вт

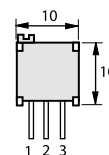


3306P, F

3306W, K

3296

Металлокерамика  
25 оборотов  
Выводные  
0.5 Вт

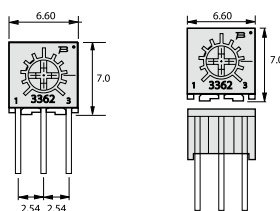


3296W

3362

3366

Металлокерамика  
240°  
Выводные  
0.5 Вт

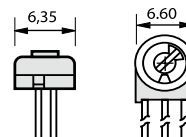


3362M, S, W, X

3362H, P, R, U

3329

Металлокерамика  
240°  
Выводные  
0.5 Вт

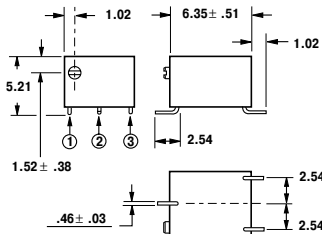


3329H, P

3329S, W, X

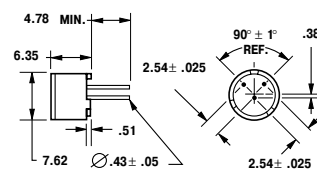
3269

Металлокерамика  
12 оборотов  
SMD  
0.25 Вт



3339

Металлокерамика  
4 оборота  
выводные  
0.5 Вт



H-90

Отвертка



Стандартный ряд номиналов для подстроечных резисторов: 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1 К, 2 К, 5 К, 10 К, 20 К, 25 К, 50 К, 100 К, 200 К, 250 К, 500 К, 1 М.

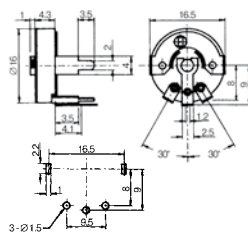


## ПОДСТРОЕЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ ИМПОРТНЫЕ

**R-16N2**



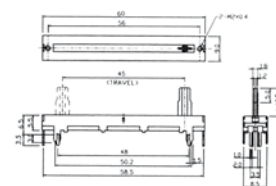
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
200 В  
260 °  
Аналог РП1-646



**SL-4515G**



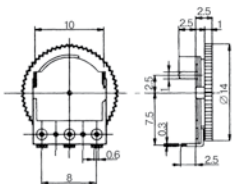
Углеродистые  
5 кОм ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
100 В  
Ход 45 мм



**R1001N12B1**



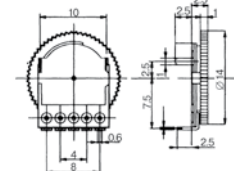
Углеродистые  
5 кОм ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.03 Вт  
50 В  
270 °



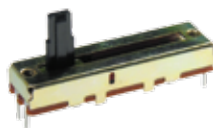
**R1001G22B1**



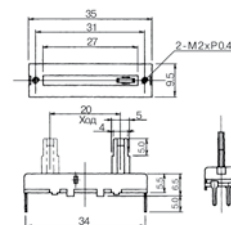
Углеродистые  
Сдвоенные  
500 Ом ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.03 Вт  
50 В  
270 °



**SL-20V1**



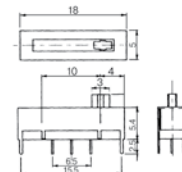
Углеродистые  
500 Ом ~ 2 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
50 В  
Ход 20 мм  
Возможны различные  
типы движка



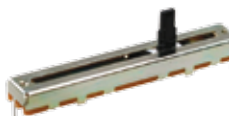
**SL-101N**



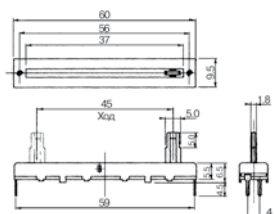
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.025 Вт  
50 В  
Ход 10 мм  
Возможны различные  
типы движка



**SL-45V1**



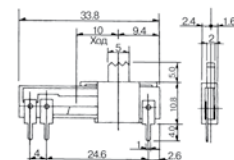
Углеродистые  
500 Ом ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.125 Вт  
150 В  
Ход 45 мм  
Возможны различные  
типы движка



**NSL-102N**



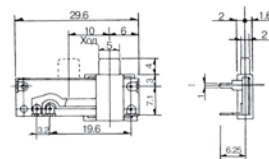
Углеродистые  
1 кОм ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
50 В  
Ход 10 мм  
Возможны различные  
типы движка



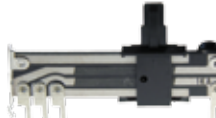
**NSL-103NHO**



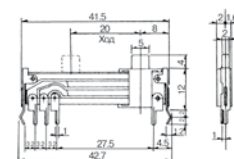
Углеродистые  
1 кОм ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.025 Вт  
50 В  
Ход 10 мм  
Возможны различные  
типы движка



**NSL-205G**



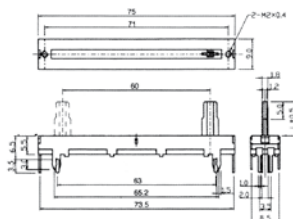
Углеродистые  
Сдвоенные  
1 кОм ~ 1 МОм  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.025 Вт  
150 В  
Ход 20 мм  
Возможны различные  
типы движка



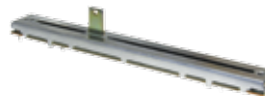
**SL-6015G**



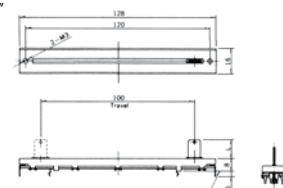
Углеродистые  
5 кОм ~ 1 МОм  
Пластиковый движок  
Функциональная  
характеристика "B"  
0.1 Вт  
100 В  
Ход 60 мм



**SL-10091N**



Углеродистые  
1 кОм ~ 1 МОм  
Пластиковый движок  
Функциональная  
характеристика "A"  
0.05 Вт  
150 В  
Ход 100 мм





## ПОДСТРОЕЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

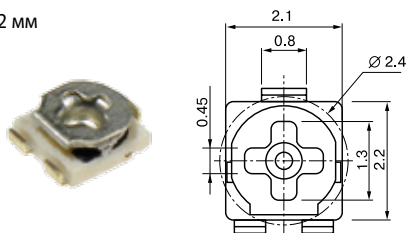
PVZ3	A	102
1	2	3

1. **Модель**
2. **Расположение выводов** (форма зависит от размеров)
3. **Кодовое обозначение номин. сопротивления:** 100 = 100 Ом, 102 = 1 кОм, 104 = 100 кОм и т.д.

### PVZ2 (POZ2)

открытый тип, SMD 2 мм

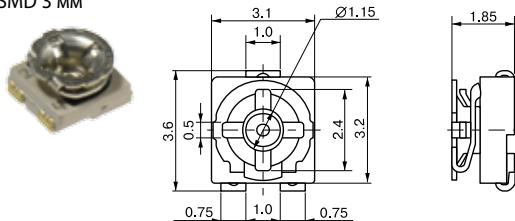
Углеродистые  
0.1 Вт  
240°  
500 Ом - 1 МОм  
±30%  
±500 ppm/°C



### PVZ3A (POZ3A)

открытый тип, SMD 3 мм

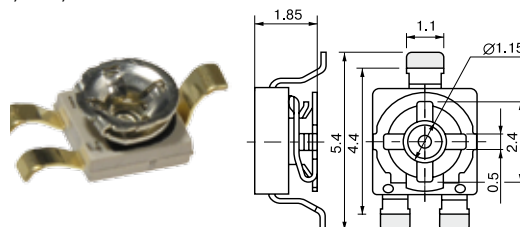
Углеродистые  
0.1 Вт  
230°  
200 Ом - 2 МОм  
±30%  
±500 ppm/°C



### PVZ3K (POZ3KN)

открытый тип, SMD, 3 мм

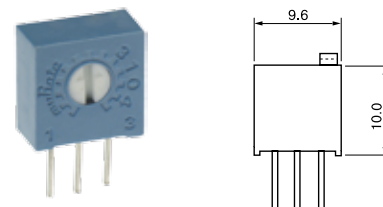
Углеродистые  
0.1 Вт  
230°  
200 Ом - 2 МОм  
±30%  
±500 ppm/°C



### PV36W

корпусированные, выводные

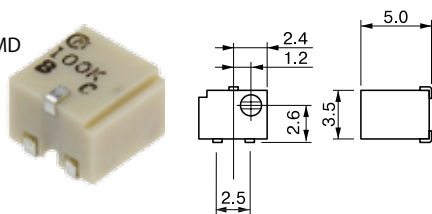
Металлокерамика  
0.5 Вт  
25 оборотов  
10 Ом - 2 МОм  
±10%  
±100 ppm/°C



### PVG5A

корпусированные, SMD

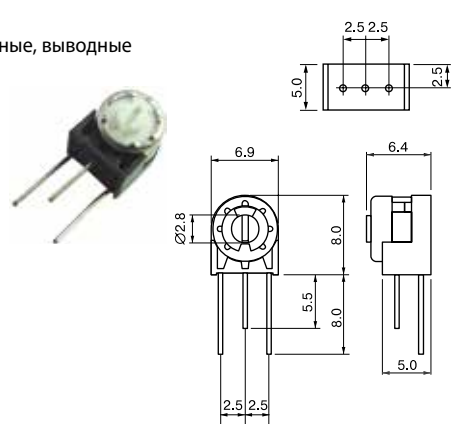
Металлокерамика  
0.25 Вт  
11 оборотов  
10 Ом - 2 МОм  
±10%  
±200 ppm/°C



### PV32T

корпусированные, выводные

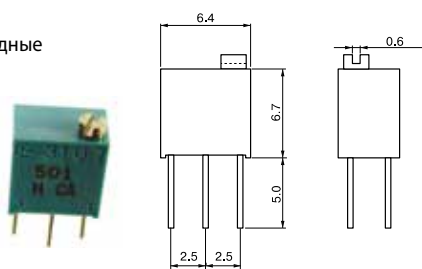
Металлокерамика  
0.5 Вт  
230°  
10 Ом - 5 МОм  
±5%  
±100 ppm/°C



### PV37W

корпусированные, выводные

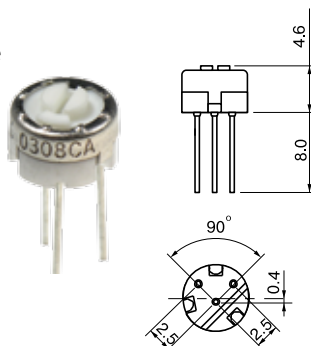
Металлокерамика  
0.25 Вт  
12 оборотов  
10 Ом - 2 МОм  
±10%  
±100 ppm/°C



### PV32H

корпусированные, выводные

Металлокерамика  
0.5 Вт  
230°  
10 Ом - 5 МОм  
±5%  
±100 ppm/°C



### PV12T

корпусированные, выводные

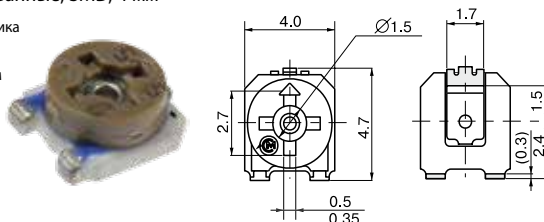
Металлокерамика  
0.5 Вт  
4 оборота  
10 Ом - 2 МОм  
±10%  
±100 ppm/°C



### PVM4A (RVG4M)

корпусированные, SMD, 4 мм

Металлокерамика  
0.1 Вт  
240°  
100 Ом - 2 МОм  
±25%  
±250 ppm/°C





## ДИСКОВЫЕ NTC ТЕРМИСТОРЫ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Температурная компенсация электронных цепей, ограничение пускового тока, датчики уровня жидкости.

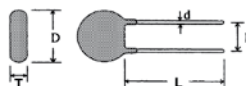
### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**SCK 10 1**  
1 2 3

- Серия
- Сопротивление, Ом при 25°C
- Макс. ток, А при 25°C

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

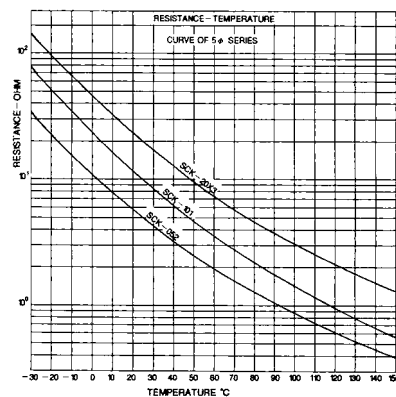
D диска, мм	D макс., мм	H мин., мм	d, мм	P, мм	T макс., мм
5	6.5	31	0.8	4	5
8	9.5	31	0.8	5	5
10	11.5	31	0.8	5	5
13	14.5	30	0.8	7.5	6
15	16.5	29	1.0	8	6
20	21.5	26	1.0	8	6



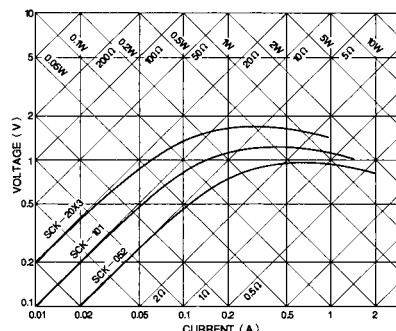
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

D диска, мм	Наименование	Сопрот., Ом при 25°C, I=0	Макс. ток, А	Темп. пост., мВт/°C	Темп. пост. время, сек.	Диапазон рабочих температур, °C
5	SCK - 052	5	2	14	17	-40...+150
	SCK - 101	10	1	15	17	-40...+150
8	SCK - 053	5	3	17	36	-40...+170
	SCK - 102	10	2	17	38	-40...+170
10	SCK - 201	20	1	17	41	-40...+170
	SCK - 2R55A	2.5	5	18	46	-40...+170
	SCK - 054	5	4	17	33	-40...+170
	SCK - 103	10	3	17	46	-40...+170
	SCK - 472	47	2	18	49	-40...+170
	SCK - 502	50	2	18	48	-40...+170
13	SCK - 055	5	5	18	75	-40...+200
	SCK - 104	10	4	17	66	-40...+200
15	SCK - 2R58	2.5	8	20	63	-40...+200
	SCK - 057	5	7	20	65	-40...+200
	SCK - 105	10	5	20	79	-40...+200
	SCK - 204	20	4	18	90	-40...+200
20	SCK - 0120	1	20	25	73	-40...+200
	SCK - 2R515	2.5	15	29	103	-40...+200
	SCK - 0510	5	10	29	123	-40...+200
	SCK - 206	20	6	28	107	-40...+200

### Типовые зависимости сопротивления от температуры



### Типовые вольт-амперные характеристики

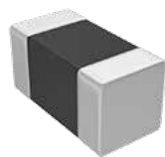


## ЧИП NTC ТЕРМИСТОРЫ



### Применение:

- температурная компенсация транзисторов, микросхем, кварцевых генераторов в портативных устройствах
- датчик температуры в аккумуляторных батареях
- температурная компенсация ЖК дисплеев
- температурная компенсация электрических схем общего применения



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**NCP 18 XH 103 J 03 RB**  
1 2 3 4 5 6

- NTC ЧИП термистор
- Типоразмер:  
03: 0201 0.6x0.3 мм  
15: 0402 1.0x0.5 мм  
18: 0603 1.6x0.8 мм  
21: 0805 2.0x1.25 мм
- Температурные характеристики:  
XH - 3350-3399K  
WB - 4050-4099K  
WF - 4250-4299K

- Номинальное сопротивление, Ом (первые две цифры значимые, третья - множитель=степень числа 10)
- Погрешность сопротивления:  
D - ±0.5%  
F - ±1%  
E - ±3%  
J - ±5%
- Упаковка

Серия	Номинальное сопротивление (25°C), кОм	Рабочий ток, мА	Мощность, мВт	Темп. пост., мВт/°C	Типоразмер	Диапазон рабочих температур, °C
NCP03	1 - 220	0.06 - 1.0	100	1	0201	-40...125
NCP18	0.1 - 100	0.04 - 3.1	100	1	0603	-40...125
NCP21	0.22 - 100	0.14 - 3.0	200	1	0805	-40...125

## ПРИГЛАШАЕМ В ОФИС ПРОДАЖ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

Адрес: С.- Петербург, ул. Зверинская, д. 44  
Тел./факс: (812) (812) 232-88-36; 232-23-73; 232-52-21  
E-mail: baltika@platan.spb.ru  
Часы работы офиса: понедельник - пятница: 10.00 - 18.00



NTC термисторы (Negative Temperature Coefficient) – уменьшают свое сопротивление с увеличением температуры.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ






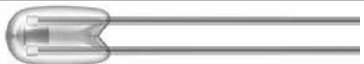






<b>B57</b>	<b>164-K*</b>	<b>102</b>	<b>J</b>	<b>52</b>
1	2	3	4	5

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронная компенсация в электронных цепях  
Ограничение пускового тока (моторы, трансформаторы)  
Измерение температуры (бытовая, автомобильная, промышленная электроника)

1. **NTC термистор**
2. **Тип К\*164** (буква и число переставлены); \*\* - если есть четвертая старшая цифра в типе
3. **Номинальное сопротивление**
4. **Точность**  
Сопротивление/Температура  
J =  $\pm 5\%$   $\pm 2\text{ K}$ ; K =  $\pm 10\%$ ; M =  $\pm 20\%$ ; H =  $\pm 3\%$   $\pm 1\text{ K}$ ; F =  $\pm 1\%$   $\pm 0,2\text{ K}$ ; G =  $\pm 2\%$   $\pm 0,5\text{ K}$
5. **Тип упаковки**

### NTC термисторы для измерения температуры

Внешний вид	Серия (тип)	Диапазон рабочих температур, °C	Номинальное сопротивление		Точность, %	Коеф-т темп. чувств. 25/100, K
			Ом	при темп. °C		
	<b>B572** (SMD 0402)</b>	-55...+125	100 - 47 к	25	5, 10	3550 - 4500
	<b>B573** (SMD 0603)</b>	-55...+125	47 - 100 к	25	5, 10	3550 - 4500
	<b>B574** (SMD 0805)</b>	-55...+125	47 - 100 к	25	5, 10	3550 - 4500
	<b>B57619 (SMD 0603)</b>	-55...+125	10 к - 47 к	25	5, 10, 20	3530 - 3920
	<b>B57620 (SMD 0805)</b>	-55...+125	220 - 220 к	25	5, 10, 20	3100 - 4300
	<b>B57621 (SMD 1206)</b>	-55...+125	2,2 к - 470 к	25	5, 10, 20	3060 - 4250
	<b>B57150 (K 1150)</b>	-55...+155	144	100	5	4170
	<b>B57220 (K 220)</b>	-55...+250	2,5 к	20	5	3560
	<b>B57350 (K 350)</b>	-55...+155	70	100	5	3930
	<b>B57820 (M 820)</b>	-55...+155	39,6 - 92,0	100	5	3550 - 3930
	<b>B57164 (K164)</b>	-55...+125	15 - 470 к	25	5, 10	2900 - 5000
	<b>B57871 (K871)</b>	-55...+155	2,1 к - 30 к	25	1, 3, 5	3460 - 3980
	<b>B57881 (K881)</b>	-55...+155	2,1 к - 30 к	25	1, 3, 5	3460 - 3980
	<b>B57885 (S885)</b>	-55...+155	2,1 к - 30 к	25	1, 3, 5	3460 - 3980
	<b>B57891 (M891)</b>	-55...+125	1 к - 470 к	25	5, 10	3930 - 5000
	<b>B57891 (S891)</b>	-55...+155	2,2 к - 100 к	25	1, 3, 5	3560 - 4450
	<b>B57861 (S861)</b>	-55...+155	2,2 к - 100 к	25	1, 3, 5	3560 - 4540
	<b>B57861 (S861)</b>	-40...+100	5 к - 30 к	25	1	3964 - 3988
	<b>B57862 (S862)</b>	-55...+155	2,8 к - 10 к	25	1, 3, 5	3988
	<b>B57863 (S863)</b>	-55...+155	3 к - 30 к	25	0,2, 0,5	3988
	<b>B57867 (S867)</b>	-55...+155	2 к - 100 к	25	1, 3, 5	3560 - 4540
	<b>B57869 (S869)</b>	-55...+155	3 к - 30 к	25	0,2, 0,5	3964 - 3988
	<b>B57540 (G540)</b>	-55...+250	5 к - 1400 к	25	1, 3, 5	3450
	<b>B57550 (G550)</b>	55...+300	2 к - 1400 к	25	1, 3, 5	3390
	<b>B57560 (G560)</b>	55...+300	2 к - 1400 к	25	1, 3, 5	3390
	<b>B57660 (G660)</b>	55...+300	2,2 к - 1388,1 к	25	3, 5	3390
	<b>B57750 (G750)</b>	55...+500	8 к	25	3, 5	5300
	<b>B57703 (M703)</b>	-55...+125	5 к - 30 к	25	2	3964 - 3988
	<b>B57227 (K227)</b>	-55...+155	1,8 к	100	10	4300
	<b>B57500 (M500)</b>	-30...+100	10 к	25	3	3988
	<b>B57500 (K500)</b>	-30...+100	10 к	25	3	3988
	<b>B57501 (K501)</b>	-30...+100	6,8 к	25	3	3988
	<b>B57020 (M2020)</b>	-40...+80	8,757 к - 16,33 к	0	2	3980
	<b>B57045 (K45)</b>	-55...+125	1 к - 150 к	25	10	3730 - 4600
	<b>B57276 (K276)</b>	-10...+100	1704	80	$\pm 2$	3760

### NTC термисторы для ограничения бросков тока

	<b>B57153 (S153)</b>	-55...+170	4,7 - 33	1,4	1,3 - 3,0	2800 - 3000
	<b>B57235 (S235)</b>	-55...+170	5,0 - 10	1,8	3,0 - 4,2	2800 - 2900
	<b>B57236 (S236)</b>	-55...+170	2,5 - 80	2,1	1,6 - 5,5	2700 - 3300
	<b>B57236 (S236)</b>	-55...+170	2,5 - 8,0	2,4	3,7 - 5,5	2700 - 2900
	<b>B57237 (S237)</b>	-55...+170	1,0 - 33	3,1	2,5 - 9,0	2700 - 3300
	<b>B57238 (S238)</b>	-55...+170	2,5 - 25	3,9	3,4 - 8,4	2800 - 3265
	<b>B57238 (S238)</b>	-55...+170	2,5 - 5,0	3,9	6,4 - 8,4	2800 - 2965
	<b>B57364 (S364)</b>	-55...+170	1,0 - 10	5,1	7,5 - 16,0	2800 - 3300
	<b>B57464 (S464)</b>	-55...+170	1,0	6,7	20	2800
	<b>B57464 (S464)</b>	-55...+170	1,0	6,7	20	2800

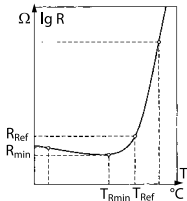
PTC термисторы (Positive Temperature Coefficient) – полупроводниковые резисторы с положительным температурным коэффициентом резко увеличивают свое сопротивление, когда превышена некоторая характеристическая температура TRef.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

B59840-C	160	A70
1	2	3

1. Код заказа
2. Характеристическая темп. TRef °C
3. Конструктивные особенности

### Типовая зависимость сопротивления от температуры



### Нагревательные элементы

Внешний вид		
Код заказа	B59053 B59060 B59066	B59102 B59042
Характ. темп., °C	0...280	40...290
Раб. напряж., В	12, 230	12...230
Мин. сопр., Ом	2...1750	0.75...225
Типоразм., мм	D = 8.0, 12.0	37.2 x 6.4

### Датчики температуры

Внешний вид				
Код заказа	B59008 B59100	B59701	B59901	B59401 B59801
Номин. порог. темп., °C	-20...+180	90...130	60...140	40...160
Раб. напряж., В	30	25	30	20, 30
Сопрот., Ом	550...2300	5500, 5700	550, 570	80, 130, 550, 570

### Защита от перегрузок

Внешний вид			
Код заказа	B597xx B598xx B599xx	B59707 B59607	B59x01 B59x15
Номин. ток, А	0.008...2.9	0.045, 0.065	0.04...0.31
Характ. темп., °C	80...160	120	80, 120
Макс. напряж., В	20...1000	80	30, 80
Типоразмер	D = 4...26 мм	1210	3225, 4032

### Пусковые устройства, устройства размагничивания

Внешний вид			
Код заказа	B593XX B59339 B59339 B59150 B59200 B59320 B5911X	B5919X B5950X B5950X	B59100-T B59170-T B59250-T B59250-C1 B59650-C1
Сопрот., Ом	32...5 к	15...47	5...25
Ток переключ., А	0.12...1.1	4...10	11...25
Макс. напряж., В	80, 265	175...400	140, 256
Характ. темп., °C	115, 120, 150, 190	120, 135	-

## PTC ТЕРМИСТОРЫ

Наим-е	Сопр-е, Ом	Погрешность сопр-я, %	Макс. напр-е, В	Макс. ток, А	Применение
PTGL13AR100H8B72B0	10	25	265	2.2	Подавление пускового тока в мощных ИП
PTGL13AR3R7H4B71B0	3.7	25	80	5.5	
PTH7M470MD2-00	47	20	400	5	Для стартеров приводов

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PT	GL	07	AR	220	M	3P51	AO
1	2	3	4	5	6		

1. PTC Термистор для подавления пускового тока
2. Серия:  
FL/FM – для измерения перегрева выводные  
GL – для контроля тока, выводные
3. Диаметр корпуса, мм
4. Температурная характеристика:  
AR – температура Кюри 120°C  
AS – температура Кюри 130°C  
BA – температура Кюри 110°C  
BB – температура Кюри 100°C
5. Номинальное сопротивление, Ом
6. Погрешность сопротивления:  
H – 25%  
K – 10%  
M – 20%  
N – 30%



Использование позистора для замены резистора и предохранителя

## КЕРАМИЧЕСКИЕ РЕЗОНАТОРЫ

Серия	Диапазон частот	Точность настройки при 25°С, %	Темп. стабильность в диапа. темп. -20...+80°С, %	Резонанс. сопрот., Ом (макс.)	Размеры, мм					
ZTB	190-249 кГц	±0.5	±0.3	20	T	L	W	H	A	
	250-374 кГц				3.8	13.5	14.7	8.0	10.0	
	375-429 кГц	3.8			11.0	12.2	7.0	7.7		
	430-449 кГц	3.6			7.9	9.3	4.0	5.0		
	450-509 кГц	3.7			7.0	9.0	4.0	5.0		
	510-699 кГц	3.5			7.0	9.0	4.0	5.0		
	700-999 кГц	±0.5		35	70	2.8	5.2	6.8	3.5	2.5
	1000-1250 кГц			100						
ZTA ZTT*	2.00-2.99 МГц	±0.3	±0.3	80	5.0 макс.	10.0 макс.	8.0 макс.	5.0±1.0	5.0±0.3	
	3.00-3.49 МГц			50						
	3.50-4.99 МГц			30						
	5.00-6.99 МГц			30			10.0 макс.			
	7.00-13.00 МГц			25						
	13.01-25.00 МГц			55						

Керамические резонаторы ZTA/ZTB/ZTT выпускаются в DIP и SMD корпусах на широкий диапазон частот.

Керамические резонаторы серии ZTT имеют встроенный нагрузочный конденсатор, что устраняет необходимость в дополнительных внешних компонентах, сокращает общее число компонентов схемы, увеличивает надежность системы при уменьшении ее габаритных размеров. Частотный диапазон резонаторов составляет от 1.8 МГц до 50 МГц с точностью настройки частоты ± 0.5%.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ		
ZTA	8 МГц	ZTB	ZTA	ZTT
1	2			

1. Серия  
2. Частота, кГц/МГц



## КЕРАМИЧЕСКИЕ РЕЗОНАТОРЫ

Фирмой Murata выпускается большое количество серий керамических резонаторов CERAMLOCK, предназначенных для работы как в мегагерцовой, так и килогерцовой части частотного диапазона. Керамические резонаторы имеют ряд преимуществ по сравнению с LC- и RC-осцилляторными элементами и кварцевыми резонаторами. Если первые имеют низкую температурную стабильность, большую погрешность частоты резонанса и значительные габаритные размеры, то вторые известны высокой ценой, неэкономным использованием пространства платы и продолжительным временем нарастания сигнала. Безусловно, и сами керамические резонаторы уступают в некоторых параметрах кварцевым. Но в тех приложениях, где не требуется высокая точность частоты резонанса, а портативность исполнения и невысокая себестоимость изделий занимают приоритетные места, керамические резонаторы являются идеальным схемотехническим решением.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ					Наим-е	Резон. частота, МГц	Точность, %	Темпер. стабильность, %	Диапазон рабочих температур, °C	Тип корпуса
CS	T	CE	16M0	V53						
1	2	3	4	5	CSLTS_G	3.40...10	±0.5	±0.2	-20...80	Радиальный 3-выводной
1. Резонатор CERAMLOCK (MHz)			CV – монолитный ЧИП 2 контакта		CSLTS_X	16...70	±0.5	±0.2	-20...80	
2. Диапазон частот/емкость:			CW – миниатюрный монолитный ЧИП		CSTCG_V	20...33.86	±0.5	±0.3	-20...80	Миниатюрный 3-выводной ЧИП
A – МГц, без вст. конденсатора					CSTCV_X_Q	20.01...70	±0.5	±0.3	-40...125	Монолитный ЧИП, 2 контакта
T – МГц, вст. конденсатора			4. Номинальная центральная частота, МГц		CSALS_X	16...70	±0.5	±0.2	-20...80	Радиальный 2-выводной
3. Тип корпуса:			буква M обозначает десятичную точку							
LS – 2- или 3-выводной радиальный										
CS – 3-выводной ЧИП										
CR/CE/CG – миниатюрные 3-выводной ЧИП										
			5. Конструкция резонатора							

## КЕРАМИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ

Миниатюрные керамические фильтры L10.7 MA5 для FM					ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	
Наименование	Ширина полосы пропускания по уров. - 3 дБ, кГц	Ширина полосы пропускания по уров. - 20 дБ, кГц	Вносимое ослабл., дБ, макс.	Паразитные потери, дБ, мин.	LTE(SFE)	L10.7 MA5
L10.7 MA5	280 ± 50	650	6 (4)	30 (43)		

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

LTE 5.5 МГц

1. Серия  
2. Частота, кГц/МГц

Миниатюрные керамические фильтры серии LTE для ТВ					
Наименование	Ширина полосы пропускания по уров. - 3 дБ, кГц	Ширина полосы пропускания по уров. - 20 дБ, кГц	Вносимое ослабл., дБ, макс.	Паразитные потери, дБ, мин.	Импеданс, Ом
LTE(SFE) 4.5 МГц	±60 (±105)	530	6 (4)	20 (4.5±1.0 МГц)	1000
LTE(SFE) 5.5 МГц	±75 (±120)	550	6 (3)	25 (5.5±1.0 МГц)	600
LTE(SFE) 6.0 МГц	±80 (±130)	600	6 (2.5)	25 (6.0±1.0 МГц)	470
LTE(SFE) 6.5 МГц	±80 (±130)	630	6 (2.5)	25 (6.5±1.0 МГц)	470

## КВАРЦЕВЫЕ РЕЗОНАТОРЫ ИМПОРТНЫЕ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Кв. рез.	45.000 МГц	имп.	HC-49U
1	2	3	

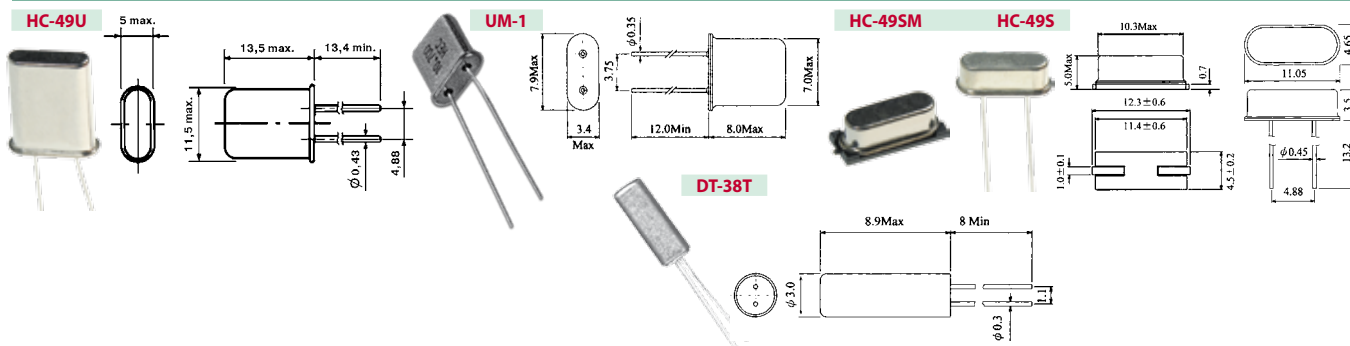
1. Кварцевый резонатор
2. Рабочая частота, МГц
3. Тип корпуса

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип корпуса	HC-49U	HC-49SM/HC-49S	UM-1	DT-38T
Диапазон частот, МГц	1.8432 - 125.000	3.500 - 66.000	8.000 - 125.000	32.768
Нагрузочная емкость, пФ	10 - 32	10 - 32	10 - 32	12.5
Точность настройки (при 25°C) типичная, 10 <sup>-6</sup>	±30	±50	±10, ±15, ±20, ±30, ±50	±20
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+70*	-10...+70	-10...+60*	-10...+60
Сопрот. изол. при напряж. 100 В постоянн., МОм	500			
Долговрем. нестаб. частоты (при 25°C) за 1 год, 10 <sup>-6</sup>	±5	±5	±3	±3
Добротность резонатора	$Q_k = 1/w \cdot C_k \cdot R_k$			

\* Возможны поставки на заказ кварцевых резонаторов с расширенным температурным диапазоном: -40...+85°C.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## КВАРЦЕВЫЕ РЕЗОНАТОРЫ

Кварцевые резонаторы применяются в генераторах опорных частот, в управляемых по частоте генераторах, селективных устройствах: фильтрах, частотных дискриминаторах и т.д.

Обладая среди резонаторов самой высокой добротностью  $Q \sim 10^5 - 10^7$  (добротность колебательного LC-контура не превышает  $10^2$ , пьезокерамики -  $10^3$ ), кварцевые резонаторы имеют также высокую температурную стабильность и низкую долговременную нестабильность частоты ( $10^{-6} - 10^{-8}$ ).

Кварцевые резонаторы – устройства, использующие пьезоэлектрический эффект для возбуждения электрических колебаний заданной частоты. При совпадении частоты приложенного напряжения с одной из собственных механических частот кварцевого вибратора в приборе возникает явление резонанса, приводящее к резкому увеличению проводимости.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Кв.рез.	20.000 МГц	S	1 гар.	HC-49U
1	2	3	4	5

1. Кварцевый резонатор
2. Рабочая частота, МГц
3. Нагрузочная емкость:  
S - без нагр. емкости  
L - с нагр. емкостью
4. Номер гармоники
5. Тип корпуса

### ТИПЫ КОРПУСОВ

Серия	МД (HC-49/U)	HC49/S	PK206 (AA)
Внешний вид			
Частотный диапазон	1.84 – 60 МГц	3.57 – 60 МГц	32.768 кГц
Точность настройки	±30 ppm	±30 ppm	±30 ppm
Температурная стабильность	±30 ppm	±30 ppm	±30 ppm
Нагрузочная емкость	–	–	10/12.5 нФ
Статическая емкость	7 пФ макс.	7 пФ макс.	1.2 нФ
Старение	±3 ppm макс. первый год	±3 ppm макс. первый год	±5 ppm макс. первый год
Добротность	–	–	50,000
Диапазон рабочих температур	-10...+60°C	-10...+60°C	-40...+85°C
Чертеж			

### ПРИГЛАШАЕМ В ОФИС ПРОДАЖ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

Адрес: С.- Петербург, ул. Зверинская, д. 44  
Тел./факс: (812) (812) 232-88-36; 232-23-73; 232-52-21  
E-mail: baltika@platan.spb.ru  
Часы работы офиса: понедельник – пятница: 10.00 – 18.00

## КЕРАМИЧЕСКИЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ ФИЛЬТРЫ

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CF	U	K	G	455K	D	4A	SF	E	L	A	10M7	FAA0
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6

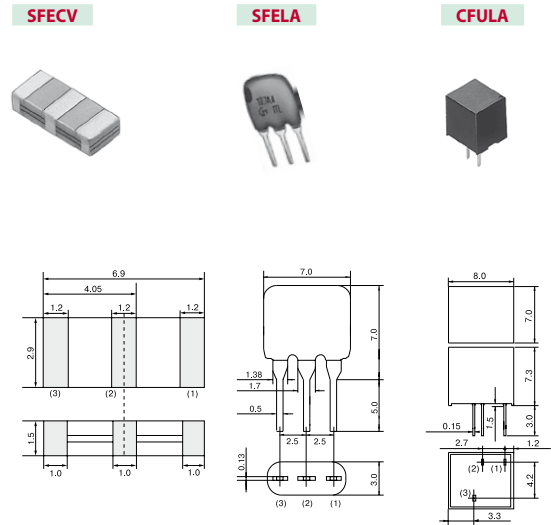
1. Керамические фильтры CERAFIL®
2. Код числа колебательных элементов (см. табл.1)

Таблица 1

Серия	Код	Кол-во колебат. элементов
CF	U, X	4
	W	6
SF	E, S	2
	P, J	4

3. Конструкция  
K – чип  
L – выводные
4. Индивидуальная спецификация
5. Номинальная центральная частота, напр. 455K = 455 кГц, 10M7 = 10.7 МГц
6. Маркировка на корпусе, соответствующая типономиналу

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

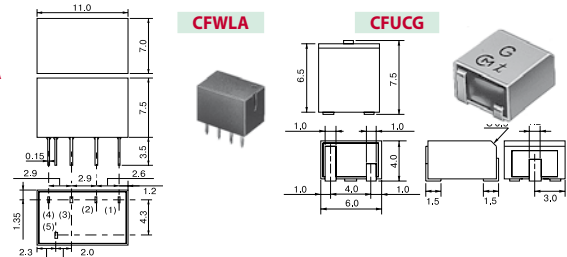
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	CFUKG455KD4A	CFULA455KG1A	CFWLA455KD1Y
Центральная частота $f_0$ , кГц	455.0 ± 1.5	455.0 ± 1.0	455.0 ± 1.0
Полоса пропускания (ПП) 6 дБ, кГц	$f_0 \pm 10.0$	$f_0 \pm 4.5$	$f_0 \pm 10.0$
Рекомендуемый порог измерений, кГц	$f_0 \pm 20.0$	$f_0 \pm 10.0$	$f_0 \pm 25.0$
Ослабление, дБ	27	25	23
Потери, дБ	4.0	6.0	7.0
Вх./вых. импеданс, Ом	1500	2000	1500

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ АУДИО/ВИДЕО ОБОРУДОВАНИЯ FM ДИАПАЗОНА

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

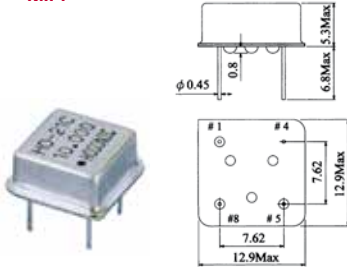
Наименование	Центральная частота $f_0$ , МГц	Полоса пропускания 3 дБ, кГц	Ослабление, кГц	Потери, дБ
SFECV10M7HA00	10.7 ± 30 кГц	180 ± 40	470	4.0 ± 2.0
SFELA10M7FAA0	10.7 ± 30 кГц	280 ± 50	590	2.5 ± 2.0
SFELA10M7GA00	10.7 ± 30 кГц	230 ± 50	570	4.0 ± 2.0
SFELA10M7HA00	10.7 ± 30 кГц	180 ± 40	520	7.0



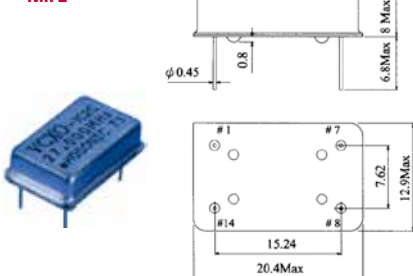
## КВАРЦЕВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ TTL, HCMOS/TTL, VCXO ИМПОРТНЫЕ

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 1



Тип 2



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Кварц. генер. 32.768 МГц (HCMOS/TTL)

1 2 3

1. Кварцевый генератор
2. Рабочая частота, МГц
3. Форма выходного сигнала

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	TTL	HCMOS/TTL	VCXO с управляемым напряжением
Диапазон частот	1.000 - 100.000 МГц		
Диап. раб. темп.	0...+70°C (на заказ -40...+85°C)		
Стабильность частоты (df/fo)	±100 ppm		
Напряж. питания	5 В ± 0.5 В постоян.		
Стабильность (при +25°C)	± 5 ppm в год		
Ток нагрузки, мА	20 (1 - 24 МГц) 30 (24 - 70 МГц) 40 (70 - 100 МГц)	20 (1 - 24 МГц) 30 (24 - 50 МГц) 40 (50 - 70 МГц) 60 (70 - 100 МГц)	30 (1 - 24 МГц) 40 (24 - 30 МГц) 50 (30 - 45 МГц)
Время нарастания (спада), нс	10 (до 9 МГц) 5 (9 - 32 МГц) 4 (32 - 100 МГц) при 0.4 - 2.4 В нагр. TTL	5 макс. при 10%-90% нагрузки HCMOS	5 макс.
Уровни выходного напряжения	Выс. ур. (Voh) Низ. ур. (Vol)	мин. 2.4 В макс. 0.4 В	мин. 4.5 В макс. 0.5 В
Нагрузочная способность	1-10 TTL	10 TTL или 50 пФ HCMOS (1 МГц - 40 МГц) 10 TTL или 15 пФ HCMOS (40 МГц - 100 МГц)	10 LS TTL или 15 пФ HCMOS
Тип корпуса	Тип 1	Тип 1 Тип 2 (DIL-14)	Тип 2

Контакт	Назначение
1	Не использ.
4	Земля
5	Выход
8	+5 В пост. тока

Контакт	Назначение
1	+В управляемое
7	Земля
8	Выход
14	+5 В пост. тока



## ПОСТОЯННЫЕ ИНДУКТИВНОСТИ ЕС24

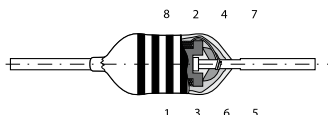
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальных значений индуктивности: ..... 0,1–1000 мкГн  
Точность: ..... 5%, 10%, 20%  
Диапазон рабочих температур: ..... -20...+100°C

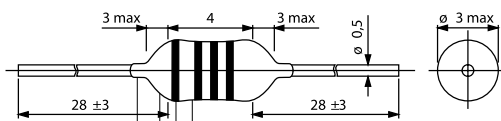


### КОНСТРУКЦИЯ

1. Ферритовый сердечник
2. Катушка
- 3,4,5,6. Изолятор
7. Выводы
8. Цветовой код

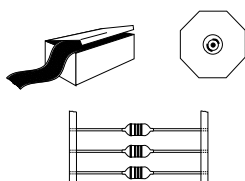


### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАРКИРОВКА



Цвет	Первые две цифры номинала	Степень	Точность, %
Черный	0,0	1	±20
Коричневый	1,1	10	—
Красный	2,2	100	—
Оранжевый	3,3	1000	—
Желтый	4,4	—	—
Зеленый	5,5	—	—
Голубой	6,6	—	—
Фиолетовый	7,7	—	—
Серый	8,8	—	—
Белый	9,9	—	—
Золотой	—	0,1	±5
Серебряный	—	0,01	±10

### УПАКОВКА



Индуктивности поставляются на бумажных лентах, упакованы в картонные коробки или катушки по 5000 шт.

Наименование	Индуктивность, мкГн	Q, мин.	Тест. част., МГц	S.R.F. МГц, мин.	Актив. сопротив., Ом, макс.	Пост. ток, мА, макс.
EC24 - R10M	0.10 ±20%	30	25.2	280	0.085	700
EC24 - R12M	0.12 ±20%	30	25.2	280	0.085	700
EC24 - R15M	0.15 ±20%	30	25.2	280	0.095	700
EC24 - R18M	0.18 ±20%	30	25.2	280	0.12	700
EC24 - R22M	0.22 ±20%	40	25.2	280	0.15	700
EC24 - R27M	0.27 ±20%	40	25.2	260	0.15	700
EC24 - R33M	0.33 ±20%	40	25.2	250	0.15	700
EC24 - R39M	0.39 ±20%	40	25.2	220	0.17	700
EC24 - R47M	0.47 ±20%	40	25.2	200	0.17	700
EC24 - R56M	0.56 ±20%	40	25.2	180	0.17	700
EC24 - R68M	0.68 ±20%	40	25.2	160	0.18	700
EC24 - R82M	0.82 ±20%	40	25.2	140	0.18	700
EC24 - 1R0K	1.00 ±10%	40	25.2	135	0.18	700
EC24 - 1R2K	1.20 ±10%	40	7.96	135	0.18	700
EC24 - 1R5K	1.50 ±10%	40	7.96	130	0.20	700
EC24 - 1R8K	1.80 ±10%	40	7.96	125	0.23	655
EC24 - 2R2K	2.20 ±10%	40	7.96	80	0.25	630
EC24 - 2R7K	2.70 ±10%	40	7.96	80	0.28	595
EC24 - 3R3K	3.30 ±10%	40	7.96	70	0.30	575
EC24 - 3R9K	3.90 ±10%	40	7.96	65	0.32	555
EC24 - 4R7K	4.70 ±10%	40	7.96	49	0.35	530
EC24 - 5R6K	5.60 ±10%	40	7.96	45	0.40	500
EC24 - 6R8K	6.80 ±10%	40	7.96	30	0.45	470
EC24 - 8R2K	8.20 ±10%	40	7.96	28	0.56	425
EC24 - 100K	10 ±10%	40	7.96	22	0.72	370
EC24 - 120K	12 ±10%	40	2.52	20	0.80	350
EC24 - 150K	15 ±10%	40	2.52	16	0.88	335
EC24 - 180K	18 ±10%	40	2.52	15	1.00	315
EC24 - 220K	22 ±10%	40	2.52	13	1.20	285
EC24 - 270K	27 ±10%	40	2.52	11	1.35	270
EC24 - 330K	33 ±10%	40	2.52	10	1.50	255
EC24 - 390K	39 ±10%	40	2.52	9.50	1.70	240
EC24 - 470K	47 ±10%	50	2.52	8.50	2.30	205
EC24 - 560K	56 ±10%	50	2.52	7.50	2.60	195
EC24 - 680K	68 ±10%	50	2.52	6.50	2.90	185
EC24 - 820K	82 ±10%	50	2.52	6.00	3.20	175
EC24 - 101K	100 ±10%	50	2.52	5.50	3.50	165
EC24 - 121K	120 ±10%	60	0.796	5.40	3.80	160
EC24 - 151K	150 ±10%	60	0.796	4.75	4.40	150
EC24 - 181K	180 ±10%	60	0.796	4.35	5.00	140
EC24 - 221K	220 ±10%	60	0.796	4.00	5.70	130
EC24 - 271K	270 ±10%	60	0.796	3.70	7.50	120
EC24 - 331K	330 ±10%	60	0.796	3.40	9.50	100
EC24 - 391K	390 ±10%	60	0.796	2.80	10.50	95
EC24 - 471K	470 ±10%	60	0.796	2.56	11.60	90
EC24 - 561K	560 ±10%	60	0.796	2.35	13.00	85
EC24 - 681K	680 ±10%	60	0.796	2.00	18.00	75
EC24 - 821K	820 ±10%	60	0.796	1.60	23.70	65
EC24 - 102K	1000 ±10%	50	0.796	1.15	30.00	60

## КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ КИ/КИГ

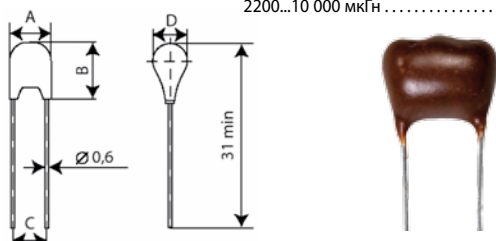
Катушки индуктивности герметизированные выполнены в органической оболочке с односторонними выводами. В основе конструкции гантелеобразный сердечник из феррита марки 150ВН и 400НН.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток: ..... 0,1, 0,2, 0,4, 0,6, 1,2 А  
Номинальная индуктивность: ..... 1,2...6800 мкГн  
Допускаемое отклонение индуктивности: ..... ±5%, ±10%  
Величина добротности: ..... 25...40  
Сопротивление постоянному току: ..... 0,8...36 Ом  
Диапазон рабочих температур: ..... -40...+85°C  
Минимальная наработка: ..... 10000 часов  
Срок сохраняемости: ..... 10 лет  
УХО.477.002ТУ, УХО.477.001ТУ  
Рабочая частота: ..... 0.06...200 МГц  
Технические условия по ЖеО 477.023 ТУ

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (А×В×D)

1... 500 мкГн ..... 7×9,8×6 мм  
2200... 10 000 мкГн ..... 11×12×7,5 мм



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КИГ	0.2	220 мкГн	(20%)	1. Тип	2. Макс. ток, А	3. Индуктивн., мкГн	4. Точность, %
1	2	3	4				

Индуктивность, мкГн	Ток, А					
	Доброт-ть/Сопротив-е, Ом	0,1	0,2	0,4	0,6	1,2
1,2	40/0,5					30/0,8
2,7	40/0,5					30/0,8
3,3	40/0,5					30/0,8
3,9	40/0,5					
6,8	40/0,5				40/0,8	30/0,8
10	40/0,5				30/0,8	30/0,8
12					30/0,8	30/0,8
18	40/0,5				30/0,8	30/0,8
22	40/1				30/0,8	30/0,8
27	40/1					
30				30/0,8		
33	40/1	40/3			30/1	30/0,8
39		40/3				
47	40/1	40/3			30/1	
56	40/3	40/3	40/3		30/1	
68		40/3			30/1	
82	40/3	40/3	40/3			
100	30/3	30/3	30/3			
150	25/3	30/7				
180	25/7	25/7				
220	40/7	40/7				
330		40/11				
390	40/7					
470	40/11	40/11				
1000						
2200	60/36					
6800	40/36					

## СИЛОВЫЕ ИНДУКТИВНОСТИ

ЧИП неэкранированные	круглые									
	SDR0302	SDR0403	SDR0503	SDR0603	SDR0604	SDR0805	SDR1006	SDR1307		
	3.0x2.5	4.5x3.2	5.0x3.0	5.8x3.9	5.8x4.8	7.8x5.3	9.8x5.8	13x7.0		
	квадратные									
	SDR0602	SDR7030	SDR7045	SDR0906	SDR1030	SDR1045	SDR1105	SDR1305		
ЧИП экранированные	5.8x5.0x2.2	7.0x3.0	7.0x4.5	12.5x6.3	10.0x3.0	10.0x4.5	11x4.8	12.7x4.8		
	овальные									
	SDR0703	SDR1005	SDR1806	SDR2207						
	6.5x4.5x2.7	12.7x10x5	18.3x14x6.6	22x15x7						
	квадратные									
Выводные экранированные	SRR3011	SRR3018	SRR4011	SRR4018	SRR0510	SRR5028	SRR0618	SRR0603	SRR6022	
	3.8x1.16	3.8x1.65	4.8x1.15	4.8x2.0	4.8x3.0	5.2x1.05	5.8x3.0	6.3x1.5	6.5x3.3	6.8x2.5
	SRR0603	SRR0604	SRR7032	SRR7040	SRR7045	SRR0906	SRR0908	SRR1240	SRR1205	SRR1260
	6.5x3.3	6.5x4.8	7x3.2	7.3x4.0	7x4.5	12.5x6.0	12.5x7.5	12.5x4.0	12.7x5.5	12.5x6.0
	SRR1206	SRR1280	SRR1208	SRR1305						
Выводные неэкранированные	12.7x6.5	12.5x7.5	12.7x8.5	12.5x5.0						
	овальные									
	SRR6603	SRR6816	SRR0804	SRR0805	SRR1003	SRR1005	SRR1806			
	6.6x4.4x3.0	6.8x5.6x1.65	10x8.0x3.8	10x8.0x4.7	12.7x10x3.0	12.7x10x5.0	18x14x6.8			
	8-угольные									
Выводные неэкранированные	SRU1028	SRU1038	SRU1048	SRU3011	SRU3017	SRU3028	SRU5011	SRU5016		
	10x2.8	10x3.8	10x4.8	3.3x1.2	3.3x1.8	3.3x2.8	5x1.1	5x1.6		
	SRU5018	SRU5028	SRU8028	SRU8043						
	5x1.8	5x2.8	8x2.8	8x4.3						
	радиальные									
Выводные неэкранированные	FSR1013									
	10.5x13									
	радиальные									
	RLB-0608	RLB-0712	RLB-0812	RLB-0912	RLB-0914	RLB-1014	RLB-1314	RLB-9012		
	5x6.5	6.7x10	6.7x10	8.7x10	8.7x12	8.7x12	11.7x12	9x12.2		
Выводные неэкранированные	LPV-1620	LPV-1823	LPV-2023							
	16x20	18x23	20x23							
	аксиальные									
	LPA-0618	LPA-1020	LPA-1226							
	6x18	10x20	12x26							

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**SDR 0403 - 151 K**

1 2 3 4

1. **Серия:**  
SDR – неэкранированные  
SRU – экранированные 8-угольные  
SRR – экранированные  
SRP – на высокий ток
2. **Размер, мм (0403=4x3 мм)**
3. **Номинальная индуктивность, мкГн**  
(первые две цифры значение, последняя – количество нулей)
4. **Точность:** K – 10%, M – 20%, Y – 15%



## ЧИП ИНДУКТИВНОСТИ

Внешний вид	Серия	Типономинал	Размеры, мм	Диап. номин. значений, мкГн	Точность, %	Диапазон раб. частот, МГц	Диапазон раб. токов, мА	Диап. раб. темп-р, °C
Герметичные проволоочные, стойкие к нагреву, влажности, давлению и механическим ударам, E12/ E6								
	CM160808	0603	1.6x0.8x0.8	0.0015 - 0.22	±10, ±20	900-6000	70-500	-40...100
	CM201212	0805	2x1.25x1.25	0.01 - 1		80-6000	120-540	
	CM252016	1008	2.5x2x1.6	0.01 - 100		12-2500	60-280	
	CM322522	1206	3.2x2.5x2.2	0.047 - 220		7-680	45-450	
	CM453232	1812	4.5x3.2x3.2	0.1 - 1000		2.5-300	30-800	
Проволоочные открытой конструкции керамические с высоким Q, ряд E12/ E6								
	CW160808	0603	1.6x1x1	0.0018 - 0.27	±5, ±10, ±15, 20	990-6000	170-700	-40...125
	CW201212	0805	2x1.5x1.3	0.0022 - 0.91		180-6000	180-600	
	CW252016	1008	2.5x2x1.6	0.01 - 10		40-4100	200-600	
Герметичные многослойные экранированные ферритовые, ряд E12/ E6								
	CV201210	0805	2x1.25x1.25	0.047 - 33	±10	13-320	5-300	-55...125
	CS160808	0603	1.6x0.8x0.8	0.047 - 2.7		40-260	50-200	
	CS321613	1206	3.2x1.6x1.3	0.047 - 33		13-320	25-300	
Герметичные многослойные неэкранированные высокочастотные, ряд E12/ E6								
	CE201210	0805	2x1x1.25	0.0015 - 0.47	±5	200-4000	300	-55...125
	CI100505	0402	1 x0.5 x 0.5	0.001 - 0.1		550-6000	100-300	
	CI160808	0608	1.6x0.8x0.8	0.001 - 0.27		300-4000	200-300	

## ЧИП ИНДУКТИВНОСТИ СЕРИИ LQ



Компоненты изготавливаются из высококачественных материалов по собственной технологии фирмы **Murata**. Каждая серия имеет свои конструктивные особенности, определяющие их основные характеристики и область применения. Широкий диапазон номиналов, резонансных частот и рабочих токов позволяют подобрать индуктивные компоненты практически для любой сферы применения: бытовой техники, телекоммуникаций, источников питания и даже автомобильной промышленности.

Диапазон номиналов соответствует ряду E12, кроме значения 3.6 с различными порядковыми множителями.

Диапазон рабочих температур: -25...+85 °C.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

LQ	H	32	M	N	331	K
1	2	3	4	5	6	7

- Чип-индуктивность**  
2B – 0805 (2.0 x 1.5 мм)  
31 – 1206  
32 – 1210  
3K – 1212  
43 – 1812  
55 – 2220  
66 – 2525
- Конструкция, структура**  
G – монолитные без сердечника  
H – проволочные, мотанные с ферритовым сердечником  
M – монолитные с ферритовым сердечником  
P – тонкопленочные  
W – проволочные, мотанные без сердечника
- Типоразмер**  
03 – 0201  
15 – 0402  
18 – 0603  
21 – 0805 (2.0 x 1.25 мм)
- Характеристика, назначение**  
LQG: H – монолитные без сердечника  
LQM: N – для колебательного контура  
D – дроссельные катушки для слаботоковых источников постоянного тока  
F – дроссельные катушки для источников постоянного тока
- Специальное обозначение**  
N – стандартный тип
- Кодовое обозначение номинала индуктивности**  
R33 – 0.33 мкГн 331 – 330 мкГн  
3R3 – 3.3 мкГн 3N3 – 3.3 нГн  
330 – 33 мкГн 33N – 33 нГн
- Точность**  
G (± 2%) B (± 0.1 нГн) N (± 30%)  
J (± 5%) C (± 0.2 нГн)  
K (± 10%) S (± 0.3 нГн)  
M (± 20%) D (± 0.5 нГн)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид	Серия	Размер		Конструкция и назначение	Диапазон номиналов по ряду E12, кроме значения 3.6	Точность, ± %	Диапазон сопротивления пост. току, Ом	Диапазон резонанс. частот, МГц	Диапазон допустим. токов, мА
		Типоразмер	L x W x T, мм						
	LQH31M	1206	3.2 x 1.6 x 1.8	проволочные, общего назначения	0.15 мкГн ~ 100 мкГн	10, 5	0.39 ~ 12	250 ~ 7.0	250 ~ 45
	LQH32M	1210	3.2 x 2.5 x 2.0		0.10 мкГн ~ 560 мкГн	20, 10, 5	0.25 ~ 28	200 ~ 5.0	700 ~ 40
	LQH43M/LQH43N	1812	4.5 x 3.2 x 2.6		1.0 мкГн ~ 2200 мкГн	20, 10, 5	0.20 ~ 50	120 ~ 1.3	500 ~ 30
	LQM18N	0603	1.6 x 0.8 x 0.8	монолитные общего назначения	47 нГн ~ 2200 нГн	20, 10	0.30 ~ 1.15	260 ~ 50	50 ~ 15
	LQM21N	0805	2.0 x 1.25 x 1.25		100 нГн ~ 4700 нГн	10	0.26 ~ 1.00	340 ~ 47	250 ~ 30
	LQG18H	0603	1.6 x 0.8 x 0.8	высокочастотные монолитные	1.2 нГн ~ 100 нГн	10, 5, 0.3 нГн	0.10 ~ 0.90	6000 ~ 800	300
	LQP15M	0402	1.0 x 0.5 x 0.35	высокочастотные тонкопленочные	1.0 нГн ~ 33 нГн	5, 2, 0.2 нГн; 0.1 нГн	0.10 ~ 3.80	6000 ~ 2100	400 ~ 60
	LQP18M	0603	1.6 x 0.8 x 0.5		1.3 нГн ~ 100 нГн	2, 0.2 нГн	0.30 ~ 6.10	6000 ~ 700	300 ~ 50
	LQW18A	0603	1.6 x 0.8 x 0.8	высокочастотные, с горизонтальной намоткой	2.2 нГн ~ 220 нГн	5, 2, 0.5 нГн; 0.2 нГн	0.049 ~ 2.5	6000 ~ 1200	700 ~ 120
	LQW2BH	0805	2.0 x 1.5 x 1.7	высокочастотные, с вертикальной намоткой	2.7 нГн ~ 470 нГн	10, 5, 2, 0.5	0.02 ~ 2.80	6000 ~ 350	910 ~ 160
	LQW31H	1206	3.2 x 1.6 x 1.8	дроссели проволочные	54 нГн ~ 880 нГн	10, 5	0.035 ~ 0.86	800 ~ 200	920 ~ 180
	LQH31C	1206	3.2 x 1.6 x 1.8		0.12 мкГн ~ 100 мкГн	20, 10	0.08 ~ 12	900 ~ 12	970 ~ 80
	LQH32C	1210	3.2 x 2.5 x 2.0		0.15 мкГн ~ 560 мкГн	20, 10	0.028 ~ 22	680 ~ 5.7	1450 ~ 60
	LQH43C	1812	4.5 x 3.2 x 2.6	дроссели монолитные	1 мкГн ~ 470 мкГн	20, 10	0.08 ~ 8.5	100 ~ 3.0	1080 ~ 90
	LQM21D	0805	2.0 x 1.25 x 1.25		1 мкГн ~ 47 мкГн	30	0.10 ~ 1.20	150 ~ 20	60 ~ 7
	LQM21F	0805	2.0 x 1.25 x 1.25		1 мкГн ~ 47 мкГн	30	0.20 ~ 0.60	105 ~ 7.5	220 ~ 7
	LQH55D	2220	5.7 x 5.0 x 4.7	дроссели высокочастотные	0.12 мкГн ~ 10000 мкГн	20	0.007 ~ 100	450 ~ 0.5	6 A ~ 50 mA
	LQH3KS	1212	3.3 x 3.3 x 2.1	дроссели, проволочные, экранированные	560 мкГн ~ 2200 мкГн	30	7.8 ~ 28	3.0 ~ 1.5	50 ~ 20
	LQH66S	2525	6.3 x 6.3 x 4.7		0.27 мкГн ~ 10000 мкГн	20	0.007 ~ 39.7	300 ~ 0.5	6 A ~ 50 mA

## ЧИП ИНДУКТИВНОСТИ

**YAGEO**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид	Серия	Размер		Конструкция и назначение	Точность, %	Диапазон раб. темп-р, °C
		Типоразмер	LxWxT, мм			
	LCN0402	0402	1.2x0.6x0.6	Мотанные высокочастотные для РЧ цепей (фильтры, резонансные и дроссельные схемы)	±2%, ±3%, ±5, ±10	-25...85
	LCN0603	0603	1.8x1.1x1.0			
	LCN0805	0805	2.3x1.7x1.5			
	LCN1008	-	2.9x2.8x2.0			
	LCN1206	1210	3.7x2.8x2.2			
	CL160808	0603	1.6x0.8x0.8	Многослойные монолитные общего назначения	±10, ±20	-25...85
	CL201209	0805	2.0x1.2x0.9			
	CL201212	0805	2.0x1.2x1.2			
	CL321611	1206	3.2x1.6x1.1			
	SQV322520	1210	3.2x2.5x2.0	Миниатюрные с высоким Q на высоких частотах и низким DC сопротивлением, мотанные с ферритовым сердечником	±5, ±10, ±20	-25...85
	SQV453226	1812	4.5x3.2x2.6			
	SQC321618	1206	3.2x1.6x1.8	Миниатюрные с низким DC сопротивлением, высокочастотные, с высоким импедансом, мотанные с ферритовым сердечником, для DC-DC преобразователей	±5, ±10, ±20	-25...85
	SQC322520	1210	3.2x2.5x2.0			
	SQC453226	1812	4.5x3.2x2.6			
	SQC575047	-	5.7x5.0x4.7			

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SQV	453226	T	470	K	N
1	2	3	4	5	6

- Серия
- Габаритные размеры, мм (напр., 453226=4.5x3.2x2.6 мм)
- Упаковка: T – на ленте
- Номинальная индуктивность, мкГн
- Точность: G – ±2%, H – ±3%, J – ±5%, K – ±10%, M – ±20%
- Бессвинцовое исполнение

## ДРОССЕЛИ ДМ, ДПМ

Высокочастотные дроссели типов ДМ и ДПМ постоянной индуктивности с ферритовым сердечником имеют широкое применение в электронной радио-аппаратуре. Дроссели изготавливаются трех типоразмеров.

Диапазон рабочих температур: ДМ: -60...100°C; ДПМ: -60...85°C

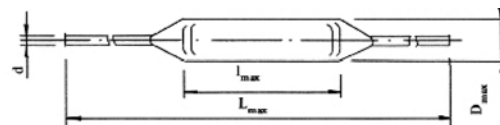
Типоразмер	Ток, А	Номинальная индуктивность, мкГн Сопротивление в пост.току, Ом/Добротность							
1	3	1	2						
		0.05/25	0.06/20						
	2.4	3	4						
		0.06/25	0.1/20						
	1.2	5	6						
		0.3/25	0.4/25						
	0.6	7	8	9	10	11	12		
		0.35/30	0.35/25	0.4/30	0.4/25	0.45/35	0.45/25		
	0.4	13	14	15	16	17			
		0.9/35	1.0/35	1.0/30	1.2/35	1.5/25			
	0.2	22	25	30					
		1.3/50	1.3/60	1.5/60					
2	3	35	40	43	50	56	60	68	
		2.5/60	2.6/80	2.6/60	3.0/80	3.8/60	4.0/80	5.7/60	
	2.4	75	80	91	100	112	125		
		5.8/60	6.0/80	9.0/60	9.0/80	10/80	10.5/80		
	1.2	3	4						
		0.06/35	0.07/25						
	0.6	5	6						
		0.09/35	0.1/30						
	0.4	8	10						
		0.2/35	0.25/35						
	0.2	16							
		0.4/30							
3	3	25	30						
		0.7/40	0.8/35						
	2.4	40	50	60					
		2.0/70	2.2/65	2.4/65					
	1.2	120	130	140	150	160	180	200	
		10.4/60	8.5/70	8.5/90	14/50	14.5/70	15.5/70	16.5/70	
	0.6	5	6	8	10	12			
		0.07/70	0.075/65	0.08/55	0.085/45	0.09/40			
	0.4	16	20						
		0.14/40	0.15/30						
	0.2	25	30						
		0.3/50	0.35/40						
3	3	40	50	60					
		0.6/50	0.65/40	0.7/40					
	2.4	80	100	112	125				
		1.1/70	1.2/60	1.3/60	1.4/50				
	1.2	140	150	160	180	200	224		
		2.3/90	2.5/70	2.5/85	3.2/100	3.4/100	3.7/100		
	0.6	240	250	280	315	355	400	430	450
		5/80	5/100	5.5/100	7.5/100	8/100	10.5/90	14/60	14.5/80
	0.4	470							
		15/60							
	0.2								

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ДМ 3 - 12  
1 2 3

1. Серия
2. Максимальная сила тока, А
3. Номинальная индуктивность, мкГн

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



	D <sub>max</sub>	L <sub>max</sub>	I <sub>max</sub>	d
1	3,8	62	11,5	0,6
2	4,4	64	13,5	0,6
3	5,1	72	21,5	0,8

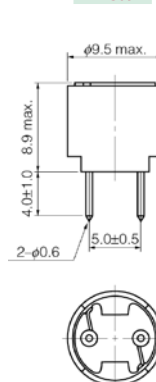


## Panasonic

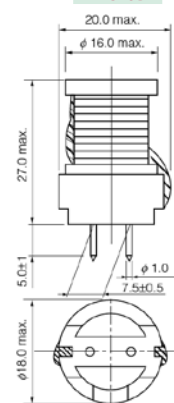
## ДРОССЕЛИ

Наименование	Индуктивность, мГн	Точность, %	Тестовая частота, кГц	Сопр-е пост. току, Ом	Пост.ток, А, макс.
ELC09D3R3F	3.3	20	10	0.015	3.2
ELC09D4R7F	4.7			0.018	3.0
ELC09D8R2F	8.2			0.024	2.6
ELC09D330F	33	0.081		1.4	
ELC09D470F	47	0.11		1.2	
ELC18B101L	100	0.057		3.2	
ELC09D151F	150	0.32		0.74	
ELC09D221F	220	0.41		0.58	
ELC09D471F	470	0.98		0.39	
ELC09D681F	680			1.4	0.34

### ELC09



### ELC18B



Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.

## СОГЛАСУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



**Область применения:** телекоммуникационная и медицинская техника.

Наименование	Индуктивность мин., Гн		Сопротивление, Ом		Рабочая частота, кГц	Способ монтажа	Диапазон рабочих температур, °C	Особенности
	Первич. обмотка	Вторич. обмотка	Первич. обмотка	Вторич. обмотка				
LM-LP-1001	2.8	2.8	90	90	0.2 - 3.5	В отверстие	-10...+60	
LM-LP-1003	2.8	2.8 (0.7 + 0.7)	90	90 (45+45)	0.2 - 3.5	В отверстие	-10...+60	Две изолир. обмотки на вторичной стороне
LM-LP-1005	2.8 (0.7 + 0.7)	2.8 (0.7 + 0.7)	90 (45+45)	90 (45+45)	0.2 - 3.5	В отверстие	-10...+60	По две изолир. обмотки на первич. и вторич. стороне



LM-LP-1001



LM-LP-1003



LM-LP-1005

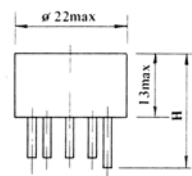
## ТРАНСФОРМАТОРЫ ИМПУЛЬСНЫЕ МИТ

Малогабаритные импульсные трансформаторы предназначены для применения в радиотехнической аппаратуре производственно-технического назначения. Трансформаторы изготавливают 2 типов, 22 типонаименований.

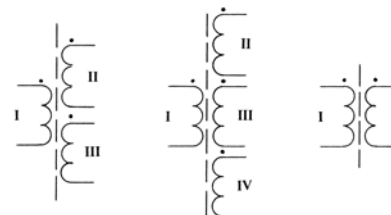
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длительность импульсов: ..... 0,4...4 мкс  
 Ток намагничивания: ..... 15...210 мА  
 Коэффициент трансформации: ..... 0,24...2  
 Индуктивность рассеяния: ..... 1,1...8 мкГн  
 Максимально допустимое рабочее напряжение: ..... 300 В  
 Максимально допустимый ток в обмотках (импульсный): ..... 2 А  
 Сопротивление изоляции между обмотками: не менее 5000 МОм  
 Электрическая прочность изоляции: ..... 100, 600 и 750 В

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



	H
МИТ-В	55×5
МИТ-ВМ	22×2



МИТ 4В

МИТ 12В

МИТ 4Вм



## Для тех, кто ценит время

интернет-магазин

[www.platan.ru/shop](http://www.platan.ru/shop)

- выписка счета онлайн
- бронирование товара
- оплата электронными деньгами и пластиковыми картами
- отслеживание обработки заказа
- система общения с менеджерами
- смс и email оповещения

Мы всегда на связи:  
[shop@platan.ru](mailto:shop@platan.ru)



## ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ

Трансформаторы питания соответствуют требованиям нормативно-технической документации: ГОСТ 30030-93; ТУ 3413-001-54591351-2004. Все трансформаторы прошли добровольную сертификацию и имеют сертификат безопасности.

Однофазные трансформаторы выпускаются в двух исполнениях: герметизированном (ТПГ) и открытом (ТПК). Корпус трансформатора герметизируется эпоксидным компаундом.

Климатическое исполнение трансформаторов герметизированного типа В 1.1 по ГОСТ 15150-69, степень защиты IPX6 по ГОСТ 14254.

Монтаж: печатный

Электрическая прочность изоляции: первичная обмотка 2500 В эфф., вторичная обмотка 500 В эфф.



### ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ

Наименование	Номера выводов первичной и вторичной обмоток	Напряжение вторичной обмотки, В	Ток номин. нагрузки, А	Макс. выходная мощность, Вт	Ток холостого хода, А	Габаритные размеры, мм
ТПК-1 (ТПГ-1)	1-5; 7-9	6	0.25	1.5	0.015	27x32x25
	1-5; 7-9	9	0.17	1.5	0.015	
	1-5; 7-9	12	0.125	1.5	0.015	
	1-5; 7-9	15	0.10	1.5	0.015	
ТПК-2 (ТПГ-2)	1-5; 7-9	6	0.40	2.5	0.02	27x32x30
	1-5; 7-9	9	0.25	2.5	0.02	
	1-5; 7-9	12	0.20	2.5	0.02	
	1-5; 7-9	15	0.16	2.5	0.02	
ТПК-2 (ТПГ-2х2)	1-5; 6-7; 9-10	9	2x0.13	2.5	0.02	27x32x30
	1-5; 6-7; 9-10	12	2x0.075	2.5	0.02	
	1-5; 6-7; 9-10	30	2x0.02	2.5	0.02	
ТП-132-1 (ТП-112-1)	1-4; 7-9	6	1.2	7.2	0.03	43x36x40
ТП112-3 (ТП132-3)	10-9	8.5	0.84	7.2	0.03	
ТП112-6 (ТП132-6)	10-9	10.6	0.68	7.2	0.03	
ТП112-7 (ТП132-7)	10-9	11.8	0.61	7.2	0.03	
ТП112-8 (ТП132-8)	10-9; 8-7	12.5 4.75	0.51 0.15	7.2	0.03	
ТП112-10 (ТП132-10)	7-8; 9-10	14	0.25	7.2	0.03	
ТП112-13 (ТП132-13)	10-9	18	0.40	7.2	0.03	
ТП112-14 (ТП132-14)	10-9; 8-7	18	0.20	7.2	0.03	
ТП112-16 (ТП132-16)	10-9	23.6	0.30	7.2	0.03	
ТП112-17 (ТП132-17)	10-9; 9-8	11.8	0.30	7.2	0.03	

### ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Наименование	Номера выводов первичной и вторичной обмоток	Напряжение вторичной обмотки, В	Ток номин. нагрузки, А	Макс. выходная мощность, Вт	Ток холостого хода, А	Габаритные размеры, мм
ТП-132-1 (ТП-112-1)	1-4; 7-9	6	1.2	7.2	0.03	43x36x40
ТП112-3 (ТП132-3)	10-9	8.5	0.84	7.2	0.03	
ТП112-6 (ТП132-6)	10-9	10.6	0.68	7.2	0.03	
ТП112-7 (ТП132-7)	10-9	11.8	0.61	7.2	0.03	
ТП112-8 (ТП132-8)	10-9; 8-7	12.5 4.75	0.51 0.15	7.2	0.03	
ТП112-10 (ТП132-10)	7-8; 9-10	14	0.25	7.2	0.03	
ТП112-13 (ТП132-13)	10-9	18	0.40	7.2	0.03	
ТП112-14 (ТП132-14)	10-9; 8-7	18	0.20	7.2	0.03	
ТП112-16 (ТП132-16)	10-9	23.6	0.30	7.2	0.03	
ТП112-17 (ТП132-17)	10-9; 9-8	11.8	0.30	7.2	0.03	
ТП114-2	11-12	9.0	1.47	13.2	0.04	54x46x43.5
ТП114-4	11-12	11.2	1.18	13.2	0.04	
ТП114-7	11-12	13.2	1.00	13.2	0.04	



## ФЕРРИТОВЫЕ СЕРДЕЧНИКИ

Марганец-цинковые (Mn-Zn) магнитомягкие ферриты – это поликристаллы, для которых характерны высокие значения сопротивления и малые потери на вихревые токи на высоких частотах. Марганец-цинковые ферриты могут быть использованы на частотах до нескольких мегагерц.

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

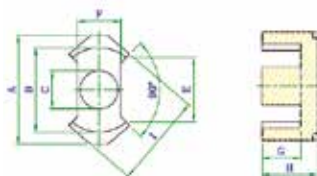
**J2M** **RM4** **F1**  
1 2 3

1. Материал магнитопровода (Mn-Zn ферриты)
2. Тип
3. Типоразмер

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Аналог Epcos	Магнитная	Диапазон частот, кГц	Плотность, г/куб.см	Тангенс угла магнитных потерь, 10 <sup>-4</sup> (МГц)	Коэрцитивная сила	Удельное электрическое сопротивление, Ом*см	Точка Кюри, °С
J2M	N27 N48	2000	< 500	4.9	8	0.12	600	220
J2	N41	2800	< 400	4.8	10	0.15	300	200
JP40	N67	2300	< 400	4.8	5	0.12	500	210

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Типоразмер F1

Тип	Размеры, мм							
	A	B	C	E	F	G	H	I
RM4	11	7,95	3,9	5,8	4,6	3,5	5,25	9,8
RM5	14,6	10,2	4,9	6,0	6,8	3,15	5,25	12,3
RM6	17,9	12,4	6,4	8,4	8,2	4,0	6,25	14,7
RM8	23,2	17,0	8,55	9,8	11	5,4	8,25	19,7
RM10	28,5	21,2	10,9	11,3	13,5	6,2	9,35	24,7



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

B66358	G	500	X1	67
1	2	3	4	

- Код заказа. Соответствует типу ETD29.
- Отклонение относительной индуктивности AL (см. табл. 1)
- Определяет величину магнитного зазора, не обознач. - без зазора
- Материал сердечника: 67 = N67 (см. табл. 2)

Табл. 1. Отклонение относительной индуктивности AL  
(AL - индуктивность одного витка).

Обозначение	Разброс AL
A	±3%
B	±4%
C	±6%
D	±8%
E	±7%
G	±2%
H	±12%
J	±5%

Обозначение	Разброс AL
K	±10%
L	±15%
M	±20%
Q	+30/-10%
R	+30/-20%
U	+80/-0%
Y	+40/-30%

### Серия RM

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B65817-J-...	Сердечник RM3	7.5x7.5x7.5	K1, N26, N30, T38
B65803-N(A,J)...	Сердечник RM4	9.8x9.8x7	K1, M33, N48, N26, N30, T35, T38, N49, N67, N87
B65805-N(C,J)...	Сердечник RM5	12.3x12.3x6.3	K1, M33, N48, N26, N30, T35, T38, T42, N49, N67, N87, N41
B65807-N(C,J)...	Сердечник RM6	14.7x14.7x8	K1, M33, N48, N26, N30, T35, T38, T42, N49, N67, N87, N41
B65819-N(A,J)...	Сердечник RM7	17.2x17.2x8.4	M33, N48, N26, N30, T35, T38, N49, N67, N87, N41
B65811-F(D,J)...	Сердечник RM8	19.7x19.7x10.8	M33, N48, N26, N30, T35, T38, N49, N67, N87, N41
B65813-N(J)...	Сердечник RM10	24.7x24.7x12.4	N48, N30, T35, T38, N49, N67, N87, N41
B65815-E-...	Сердечник RM12	29.8x29.8x16.8	N30, T35, N49, N67, N87, N41
B65887-E-...	Сердечник RM14	34.8x34.8x20.8	N30, N49, N67, N87, N41

### Серия PM

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B65646	PM50/39	50x39	N27, N87
B65684	PM62/49	62x49	N27, N87
B65686	PM74/59	74x59	N27, N87
B65713	PM87/70	87x70	N27
B65733	PM114/93	114x93	N27

### Кольцевые сердечники (Ring Cores)

Код заказа	Тип	Размеры dax-dixh, мм	Материал
B64290-A(P)35-...	R2.5	2.5x1.5x1	K1, T38
B64290-A(K)36-...	R4.0	4x2.4x1.6	K1, M33, N30, T38
B64290-A(K)37-...	R6.3	6.3x3.8x2.5	K1, M33, T38, T46, N30, N49, N87
B64290-A(K)38-...	R10	10x6x4	K1, M33, T35, T37, T38, T46, T65, N27, N30, N49, N87
B64290-A(K)44-...	R12.5	12.5x7.5x5	T35, T38, N27, N30, N49, N67, N72
B64290-A(K)45-...	R16	16x9.6x6.3	K1, M33, T35, T38, N30, N49, N67, N72
B64290-A(K)632-...	R20/7	20x10x7	T35, T38, N27, N30, N72, N87
B64290-A(K)638-...	R22	22.1x13.7x6.35	T35, T38, T65, N30, N67, N87
B64290-A(K)618-...	R25/10	25.3x14.8x10	T35, T37, T38, M33, N27, N30, N67
B64290-A(K)58-...	R34/10	34x20.5x10	N30
B64290-A(K)48-...	R34/12.5	34x20.5x12.5	T65, N30
B64290-A(K)674-...	R36	36x23x15	T35, T38, T65, N30, N27, N67
B64290-A(K)659-...	R40	40x24x16	T35, T37, T65, N30, N27
B64290-A(K)22-...	R42	41.8x26.2x12.5	T37, T65, M33, N30, N67, N97
B64290-A(K)82-...	R50	50x30x20	T65, N27, N30, N87
B64290-A(L)40-...	R58	58.3x40.8x17.6	T37, T65, N30, N67
B64290-A(L)84-...	R100	102x65.8x15	T35, T38, T44, T65, N30, N59, N67, N87
B64290-A705-...	R200	202x153x25	N30

### Двойные кольца (Double aperture cores)

Код заказа	Размеры hxbxa, мм	Материал
B62152-A1-X1	14.5x14.5x8.5	K1
B62152-A4-...	8.3x14.5x8.5	K1, N30, U60
B62152-A(P)7-...	6.2x7.25x4.2	K1, U17, U60, N27, N30
B62152-A(P)8-...	2.5x3.6x2.1	K1, K10, M11, M13, U17, N22, N30
B62152-A(P)15-X30	1.4x3.6x2.1	N30
B62152-A(S)27-...	3.6x2.1x2.0	K1, M13, T35, T46, N30
B62152-A(S)28-...	3.0x3.6x2.1	M13, N30
B62152-A(S)30-...	1.5x3.6x2.1	T35, M33

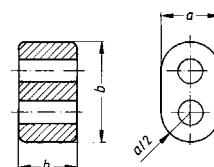
Табл. 2. Основные характеристики материалов для ферритовых сердечников

Материал	Начальная магнитная проницаемость	Частотный диапазон, МГц	Применение
K1	80±25%	0.15...12	Резонансные цепи и фильтры
M33	750±25%	0.2...1.6	
N48	2300±25%	0.001...0.1	
K10	800±25%	0.1...1	Аттенуаторы
K8	860±25%	0.1...0.5	
K6	1000±25%	0.1...0.5	
K7	1500±25%	0.1...0.5	
M13	2300±25%	0.001...0.1	
N45	3800±25%		Широкополосные трансформаторы и катушки с токовой компенсацией
T57	4000±25%	0.01...0.5	
N30	4300±25%	0.01...0.4	
T65	5200±30%	0.01...0.2	
T35	6000±25%	0.01...0.2	
T37	6500±25%	0.01...0.3	
T38	10000±30%	0.01...0.1	Блоки питания
T66	13000±30%		
T46	15000±30%	0.01...0.1	
T56	20000±30%	0.01...0.1	
N49	1500±25%	0.3...1	
N92	1500±25%	0.025...0.5	
N27	2000±25%	0.025...0.15	
N67	2100±25%	0.025...0.3	
N87	2200±25%	0.025...0.5	
N97	2300±25%	0.025...0.5	
N72	2500±25%	0.025...0.3	
N41	2800±20%	0.025...0.15	Бесконтактные переключатели
N22	2300±25%	0.001...0.2	

### Серия RM



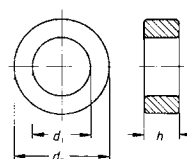
### Двойные кольца



### Серия PM



### Кольцевые сердечники



### Серия Р

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B65491-B-...	P3.3x2.6	3.3x2.6	K1, N30
B65495-K(B)...	P4.6x4.1	4.6x4.1	K1, M33, N48, N30
B65501-J-...	P5.8x3.3	5.8x3.3	K1, N26, N30
B65511-A-...	P7x4	7x4	U17, K1, M33, N48, N26, N30
B65517-D-...	P9x5	9x5	U17, K12, K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65531-T(D,W)...	P11x7	11x7	K12, K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65541-T(D,W)...	P14x8	14x8	K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65651-T(D,W)...	P18x11	18x11	K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65661-T(D,W)...	P22x13	22x13	K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65671-T(D,W)...	P26x16	26x16	K1, M33, N48, N26, N30, T38, T67
B65701-T(D,W)...	P30x19	30x19	N48, N26, N30, T38, T67
B65611-N(L,W)...	P36x22	36x22	N48, N26, N30, T35, T67
B65621-J-...	P41x25	41x25	N48, N26

### Серия Е

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B66300	E6.3	6.3x2.9x2	K1, N30, T38, N67, N87
B66302	E8.8	9x4.1x2	N30, T38, T40, T42, N49, N67, N87
B66305	E13/7/4	12.6x6.5x3.7	T38, T46, T65, N27, N30, N45, N67, N87
B66219	E14/8/4	14.3x7.8x4.3	N41, N61
B66307	E16/8/5	16x8.2x4.7	T42, T46, N27, N30, N67, N87
B66393	E16/6/5	16x5.8x4.7	T35, N27, N67, N87
B66379	E19/8/5	19x8x4.8	T42, T46, N27, N30, N67, N72, N87
B66311	E20/10/6	20.4x10.1x5.9	T35, T46, N30, N27, N67, N87
B66312	E20/9/6	20.4x9.35x5.9	N27, N30, N67
B66314	E21/9/6	21.1x8.7x5	N27, N30
B66317	E25/13/7	25x12.8x7.5	N27, N30, N67, N87, N97
B66315	E25.4/10/7	25.4x9.78x6.5	N27, N30, N72, N87
B66403	E28/13/11	28x12.5x10.7	N67
B66319	E30/15/7	30x15.2x7.3	T35, N27, N30, N67, N87
B66329	E32/16/9	32x16.4x9.5	N27, N30, N67, N87, N97

### Серия ETD

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B66358	ETD29	30.6x32x9.8	N27, N67, N87
B66361	ETD34	34x35x11.1	N27, N67, N87
B66363	ETD39	38.9x40x12.8	N27, N67, N87
B66365	ETD44	43.8x45x16.7	N27, N67, N87
B66367	ETD49	48.5x49.8x16.7	N27, N67, N87
B66395	ETD54	54.5x55.6x19.3	N27, N67, N87
B66397	ETD59	59.8x62.4x22.1	N27, N67, N87

### Серия EFD

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B66411	EFD10	10.5x10.4x2.7	N49, N87
B66413	EFD15	15x15x4.65	N49, N87
B66417	EFD20	20x20x6.65	N49, N87
B66421	EFD25	25x25x9.1	N67, N87
B66423	EFD30	30x30x9.1	N67, N87

### Серия ЕС

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B66337	EC35	34.5x17.45x9.8	N27, N87
B66339	EC41	40.6x19.65x11.9	N27
B66341	EC52	52.2x24.35x13.75	N27, N67
B66343	EC70	70x34.65x16.8	N27, N67, N87

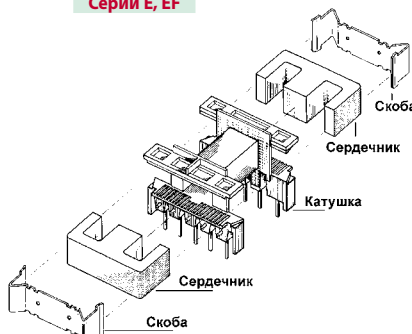
### Серия EP

Код заказа	Тип	Размеры, мм	Материал
B65839-A-...	EP7	9.4x6.5x7.5	N30, T38, N67
B65841-A-...	EP10	11.8x7.85x10.4	N30, T35, T38, T42, N67
B65843-A-...	EP13	12.8x9x13	N30, T35, T38, T42, N67
B65845-J-...	EP17	18.4x11.25x17	N30, T35, T38, T42, N67
B65847-A-...	EP20	24.5x15.3x21.6	N30, T35, T38, N67

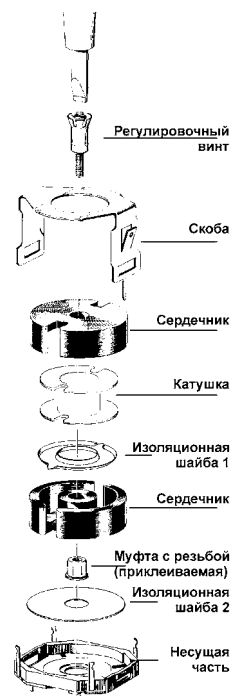
### Серия U, I

Код заказа	Тип	Размеры ахвхс, мм	Материал
B67366	U 11/9/6	10.4x9.3x6.2	N27
B67350	U 15/11/6	15.2x11.2x6.7	N63
B67348	U 20/16/7	20.8x15.9x7.7	N27
B67318	U 21/17/12	21x17x12	N82
B67352	U 25/20/13	24.8x20x13	N27, N67
B67355	U 26/22/16	25.8x22.7x16	N27, N67
B67362	U 30/26/26	30.8x26.4x26.5	N27
B67345	U 93/76/16, I 93/28/16, U 93/76/20, I 93/28/20, U 93/76/30, I 93/28/30	93x76x16, 93x28x16, 93x76x20, 93x28x20, 93x76x30, 93x28x30	N27, N87, N97

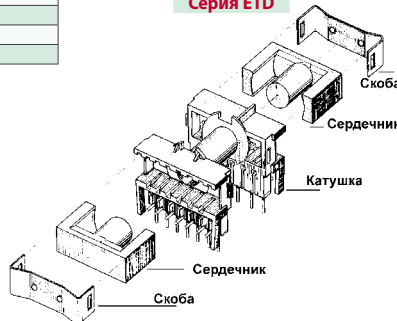
### Серии Е, EF



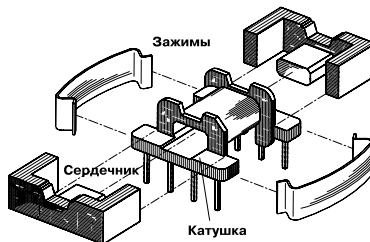
### Серия Р



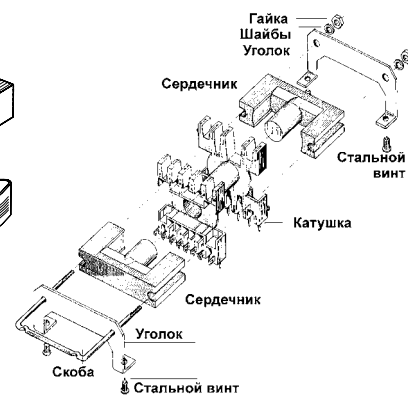
### Серия ETD



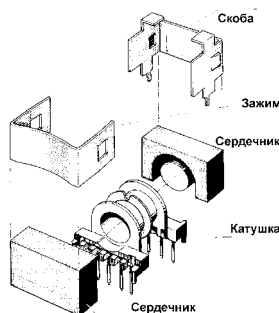
### Серия EFD



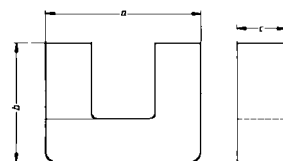
### Серия ЕС



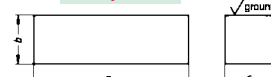
### Серия EP



### Серия U

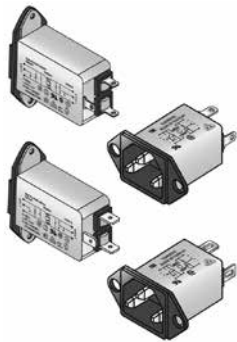


### Серия I



## СЕТЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ

### Серия DZ



Встраиваемые компактные сетевые фильтры с приборным штекером для универсального использования в различных приборах. Оптимальное затухание в большом частотном диапазоне.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-1DZX2	1	30	2
DL-3DZ2	3	25	1
DL-6DZX	6	18	2
DL-6DZB21	6	30	3
DL-16DZB2	16	36	4

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250 В перем. тока, 50/60 Гц  
 Климатическое исполнение: ..... 085/21  
 Рабочая частота: ..... 50/60 Гц  
 Номинальный ток: ..... 1-16 А  
 Перегрузка по напряжению:  
 фаза-фаза: ..... 1500 В пост. тока (1 мин.)  
 фаза-земля: ..... 1500 В перем. тока  
 Вход: ..... IEC320  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

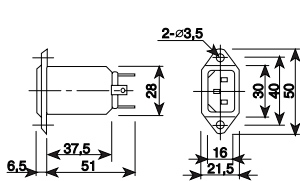


Рис. 1

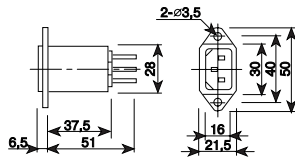


Рис. 2

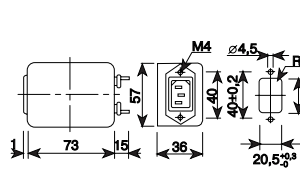


Рис. 3

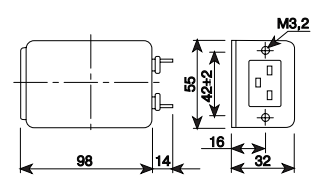


Рис. 4

### Серия K, T

Однофазные высококачественные двухкаскадные фильтры переменного тока большой мощности для чувствительных и инверсных схем. Применяются в управляемых схемах питания, источниках бесперебойного питания (UPS), преобразователях частоты.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-2T1	2	80	3
DL-8T1	8	57	2
DL-3KZB2	3	57	1

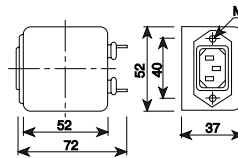


Рис. 1

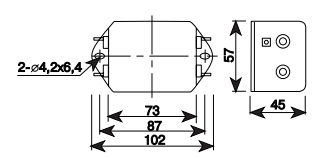


Рис. 2

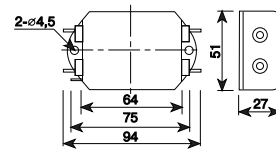


Рис. 3

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250/440 В перем. тока, 50/60 Гц  
 Климатическое исполнение: ..... 25/085/21  
 Рабочая частота: ..... 50/60 Гц  
 Перегрузка по напряжению:  
 фаза-фаза: ..... 1500 В пост. тока (1 мин.)  
 фаза-земля: ..... 1500 В перем. тока  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

### Серия D, DX

Универсальные, легкие в установке фильтры серий D, DX предназначены для применения во входных цепях различных радиоэлектронных устройств для подавления сетевых помех.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-10DX1	10	55	1
DL-50D3	50	11	3
DL-1D31	1	55	1

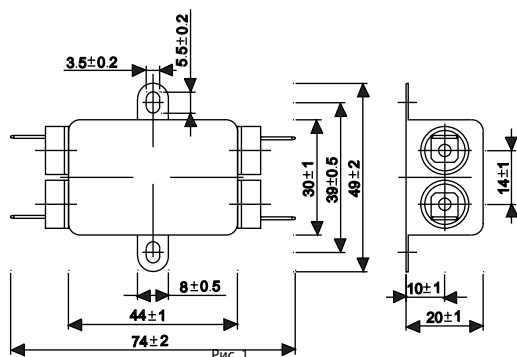


Рис. 1

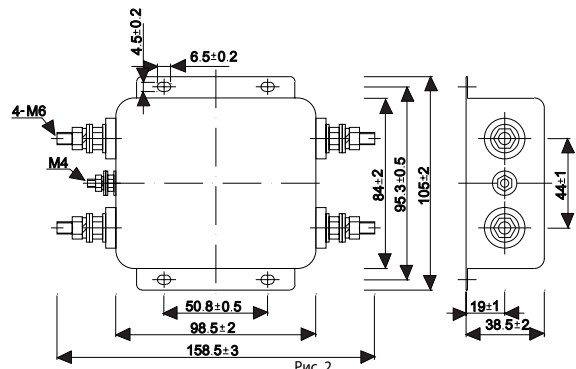


Рис. 2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250 В перем. тока, 50/60 Гц  
 Климатическое исполнение: ..... 25/085/21  
 Рабочая частота: ..... 50/60 Гц  
 Перегрузка по напряжению:  
 фаза-фаза: ..... 1500 В пост. тока (1 мин.)  
 фаза-земля: ..... В перем. тока  
 Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

## СЕТЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ

### Серия DZ2R, DZ2K

Сетевые фильтры с приборным штекером, предохранителем DZ2R) или предохранителем и выключателем (DZ2KR). Для применения в малогабаритных электронных устройствах и измерительной технике.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-1DZ2R	1	38	1
DL-3DZ2R	3	29	1
DL-6DZ2R	6	18	1
DL-10DZ2R	10	9	1
DL-1DZ2KR	1	35	2
DL-3DZ2KR	3	27	2
DL-6DZ2KR	6	15	2
DL-10DZ2KR	10	11	2

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250 В перем. тока, 50/60 Гц  
Климатическое исполнение: ..... 25/085/21  
Рабочая частота: ..... 50/60 Гц  
Номинальный ток: ..... 1-10 А  
Перегрузка по напряжению: ..... 1500 В пост. тока (1 мин.)  
Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

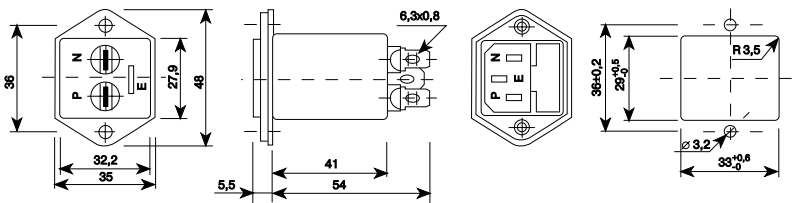


Рис. 1

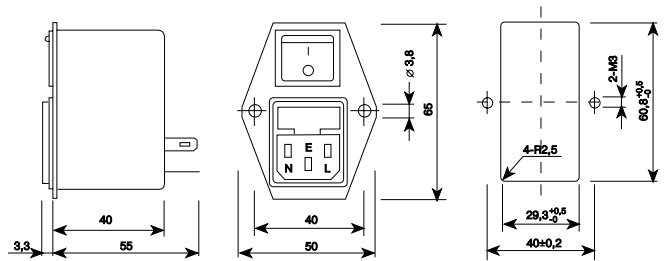


Рис. 2

### Серия EB

Трехфазные сетевые фильтры для подавления промышленных высокочастотных помех в трехфазных цепях без нейтрали.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-5EB	5	38	1
DL-15EB3	15	34	2
DL-25EB3	25	34	2

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250/440 В перем. тока  
Климатическое исполнение: ..... 25/085/21  
Номинальный ток: ..... 5-50 А  
Перегрузка по напряжению:  
фаза-фаза: ..... 1500 В пост. тока  
фаза-земля: ..... 2250 В пост. тока (1 мин.)  
Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

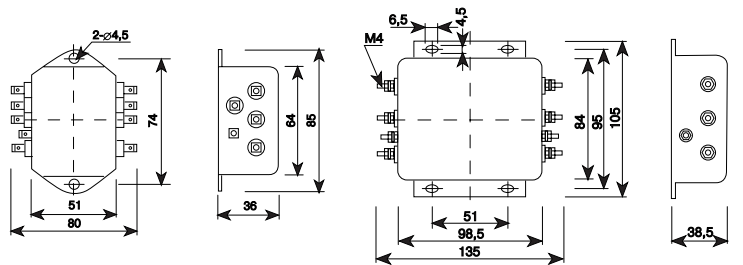


Рис. 1

Рис. 2

### Серия EA

Фильтры для подавления промышленных высокочастотных помех в трехфазных цепях с нейтралью. Применимы для сбалансированных и несбалансированных трехфазных нагрузок.

Наименование	Ток, А	Затухание, дБ на 150 кГц	Тип корпуса
DL-5EA	5	39	1
DL-10EA	10	33	1
DL-20EA3	20	36	2

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение: ..... 250/440 В перем. тока  
Климатическое исполнение: ..... 25/085/21  
Номинальный ток: ..... 5-150 А  
Перегрузка по напряжению:  
фаза-фаза: ..... 1500 В пост. тока  
фаза-земля: ..... 2250 В пост. тока (1 мин.)  
Диапазон рабочих температур: ..... -25...85°C

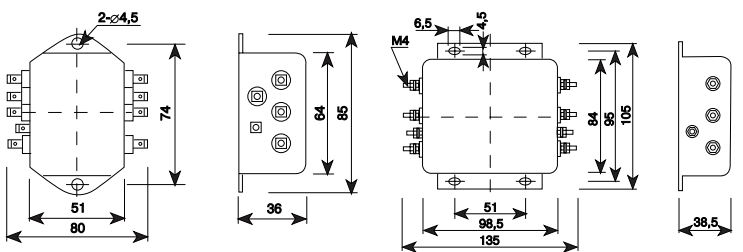


Рис. 1

Рис. 2

## ФИЛЬТРЫ ПОМЕХОПОДАВЛЕНИЯ СЕРИИ BNX



LC-фильтры подавления электромагнитных помех серии BNX предназначены для подавления помех в цепях постоянного тока с частотой 500 кГц – 1 ГГц. Рабочий ток фильтров составляет 10 – 15 А. Фильтры BNX позволяют подавлять шумы положительной и отрицательной полярности, имеют низкое затухание в полосе пропускания и крутой фронт АЧХ в полосе задержки. Фильтр гальванически развязан с цепью, по которой течет ток. Этим достигается высокая надежность устройства.

Компактная конструкция LC-фильтров серии BNX объединяет в одном корпусе выводной конденсатор, чип-конденсаторы и индуктивность.

Наименование	BNX002-01	BNX003-01	BNX005-01	BNX012-01	BNX016-01	BNX022-01
Внешний вид						
Рабочее напряжение, В	50	150	50	50	25	50
Напряжение пробоя, В	125	375	125	125	62,5	125
Рабочий ток, А	10	10	15	15	15	10
Сопротивл-е изоляции, МОм	100	100	100	500	50	500
Вносимое затухание	40 дБ в диапазоне 1 МГц-1 ГГц	40 дБ в диапазоне 5 МГц-1 ГГц	40 дБ в диапазоне 1 МГц-1 ГГц	40 дБ в диапазоне 1 МГц-1 ГГц	40 дБ в диапазоне 100 кГц-1 ГГц	35 дБ в диапазоне 1 МГц-1 ГГц
Диапазон рабочих температур, °С	-30...85	-30...85	-30...85	-40...125	-40...125	-40...125
Габаритные размеры, мм	12x11x18	12x11x18	12x11x18,5	12x11x8	12x11x8	9x12x3

## ДРОССЕЛИ ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ DLW5BS



Как известно, электромагнитные помехи возникают в различных источниках и преобразователях электроэнергии, например, в импульсных блоках питания в бытовой и промышленной технике. Предлагаем дроссели подавления ЭМП во вторичных цепях источников питания серии DLW5BS производства японской компании Murata.

Дроссели эффективно подавляют синфазный шум в высокоскоростных линиях передачи в частотном диапазоне 1 МГц... 100 МГц. Компоненты выпускаются в корпусах для поверхностного монтажа двух типоразмеров: 2020 и 2014. Диапазон рабочего тока от 0.2 – 5 А. Пригодны для автоматического монтажа.

Наименование	Импеданс при 100 МГц	Номинальный ток	Номинальное напряжение	Сопр. изоляции	Напряжение пробоя	DC сопротивление по пост. току
DLW5BSN191SQ2	190 Ом	5 А	50 В	10 МОм	125 В пост. тока	0.02 Ом
DLW5BSN351SQ2	350 Ом	2 А				0.04 Ом
DLW5BSN102SQ2	1000 Ом	1.5 А				0.06 Ом
DLW5BSN152SQ2	1500 Ом	1 А				0.10 Ом
DLW5BSN302SQ2	3000 Ом	0.5 А				0.30 Ом

## ДИСКОВЫЕ ФИЛЬТРЫ ПОДАВЛЕНИЯ ЭМП EMIFIL



Конденсаторные 3-выводные фильтры для DC линий (в отличие от двухвыводных) уменьшают остаточную индуктивность, значительно улучшая шумоподавление на частотах более 10 МГц. Фильтры выпускаются в трех модификациях: миниатюрные диаметром 6 мм, стандартные диаметром 9 мм и для тяжелых условий эксплуатации с диаметром 9 мм.

Диапазон рабочих температур: -25...85°С

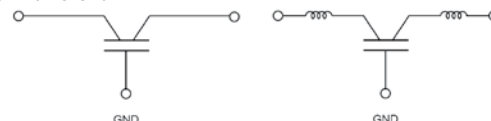
Диапазон рабочих частот: 100 кГц – 800 МГц

Серия	Диаметр, мм	Ферритовый сердечник	Номинальные параметры
DSN6	6	–	50 В, 6 А
DSS6		встроенный	16/100 В, 6 А
DSS6		внешний	16/100 В, 6 А
DSN9	9	–	16/50/100 В, 7 А
DSS9		встроенный	50/100 В, 7 А
DST9		внешний	50/100 В, 7 А
DSS9H	9	–	250 В, 6 А
DSS9H		встроенный	250 В, 6 А
DST9H		внешний	250 В, 6 А

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DS	S	9	H	B3	2E	271	Q55	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Серия 3-выводных конденсаторов			N – для тяжелых условий эксплуатации			1H – 50 В		
2. Структура:			B3 – ±10%			2A – 100 В		
N – без ферритового сердечника			C5 – ±22%			2E – 250 В		
S – со встроенным ферритовым сердечником			D3 – +20/-30%					7. Номинальная емкость, пФ (первые две цифры значимые, третья – число нулей)
T – с ферритовым сердечником			E3 – +20/-55%					8. Тип выводов
3. Диаметр диска:			E5 – +22/-56%					9. Тип упаковки:
6 – 8 мм макс, 9 – 12 мм макс.			F3 – +30/-80%					B – россыпью,
4. Применение:			Z8 – +30/-85%					J – катушка,
N – для общего применения								A – на ленте
			6. Номинальное напряжение:					
			1C – 16 В					

Эквивалентная схема





## ДРОСЕЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ ПОДАВЛЕНИЯ ЭМП

Сетевые фильтры общего назначения фирмы **Murata** серий PLA/PLY/PLY10 предназначены для подавления помех в однофазных сетях переменного тока, и могут использоваться в сетевых источниках питания. Каждая серия выпускается как со стандартной обмоткой, так и с секционной обмоткой, позволяющей более эффективно подавлять высокочастотные помехи.

PLA10 – фильтры для подавления синфазных помех на частотах до 10 МГц, PLY10 – гибридные фильтры для подавления синфазных и дифференциальных помех на частотах до 10 МГц, PLH10 – аналог PLA10 для работы на частотах до 100 МГц. Диапазон рабочих температур: -20...60°C. Сопротивление изоляции 100 МОм.

### Стандартная намотка

PLA10			PLH10			PLY10		
Индукт-ть, мГн	Ток, А		Индукт-ть, мГн	Ток, А		Синф.индукт-ть, мГн	Противофаз. индукт-ть, мГн	Ток, А
1.5	2.0		70	3.6		0.9	65	2.0
1.8	1.7		110	2.6		1.1	90	1.8
2.2	1.5		160	2.1		1.5	110	1.6
3.0	1.3		220	1.5		2.1	150	1.4
3.5	1.2		290	1.2		2.8	190	1.2
5.5	1.0		370	1.0		4.3	300	1.0
7.4	0.8					6.2	400	0.8
10.0	0.7					8.7	530	0.7
12.0	0.6					9.9	690	0.6
20.0	0.5					14.0	1000	0.5
30.0	0.4							
43.0	0.3							

### Секционная намотка

PLA10			PLH10			PLY10		
Индукт-ть, мГн	Ток, А		Индукт-ть, мГн	Ток, А		Синф.индукт-ть, мГн	Противофаз. индукт-ть, мГн	Ток, А
0.9	2.0		70	3.6		0.7	50	2.0
1.3	1.7		110	2.6		1.1	65	1.7
1.8	1.5		160	2.1		1.4	110	1.4
2.0	1.3		220	1.5		2.3	160	1.2
3.6	1.0		290	1.2		3.5	240	1.0
7.7	0.7		370	1.0		4.4	320	0.8
13.0	0.5					8.7	500	0.7
22.0	0.4					9.7	670	0.6
36.0	0.3					11.0	840	0.5

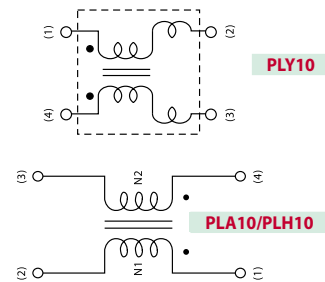
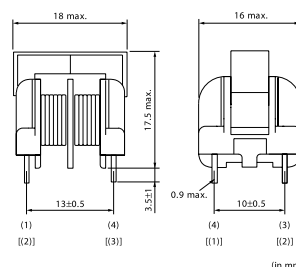


### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PL	A	10	A	S	152	2R0	R	2	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Синфазный дроссель**
- Тип:**  
А – стандартная  
У – высокочастотная  
Н – гибридная
- Применение:**  
10/17 – для АС линий
- Структура:**  
А – вертикальный сердечник  
В – горизонтальный сердечник
- Особенности:**  
S – стандарт безопасности EN60065, 250 В  
N – общего применения, 300 В
- Номинальная индуктивность, мГн**  
(первые две цифры значимые, третья – количество нулей)
- Номинальный ток, А**  
(R – десятичная точка)
- Намотка**  
D – секционная  
R – стандартная
- Размер выводов:** 2 – 3.5 мм
- Упаковка:** В – россыпью

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## КОНДЕНСАТОРНЫЕ ФИЛЬТРЫ ПОДАВЛЕНИЯ ЭМП



Фильтры серии NFM – трехвыводные проходные чип-конденсаторы для подавления электромагнитных помех. Они применяются для стабилизации питания высокочастотных узлов и снижения влияния их работы на остальную часть электронной схемы (развязка по питанию). Фильтры серии NFM обладают неоспоримым преимуществом перед обычными многослойными чип-конденсаторами, используемыми для этих целей, поскольку обладают малой индуктивностью на высоких частотах (порядка сотен мегагерц). Вследствие этого наблюдается 10-кратное снижение импеданса, и подавление электромагнитных помех происходит более эффективно.

Серия NFMxxC рассчитана на токи порядка 300 мА, а серия NFMxxP – от 2 до 6 А.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

NF	M	3D	CC	102	R	1H	3	L
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Фильтр подавления ЭМП EMI/FIL**
- Внутренняя структура**  
M – со встроенным конденсатором
- Габаритные размеры**  
18 – 0603 (1.6 x 0.8 мм)  
21 – 0805 (2.0 x 1.25 мм)  
3D – 1206 (3.2 x 1.25 мм)  
41 – 1806 (4.5 x 1.6 мм)
- Тип фильтра**  
CC – конденсаторные фильтры для линий передачи сигналов  
PC – конденсаторные фильтры на большие токи
- Емкость.** Первые две значащие цифры обозначают номинал в пФ, третья цифра обозначение количества нулей.
- Тип TKE** (см. табл.1).

- Номинальное напряжение**  
0J – 6.3 В  
1A – 10 В  
1C – 16 В  
1E – 25 В  
1H – 50 В  
2A – 100 В
- Тип электрода:** с покрытием оловом.
- Упаковка**

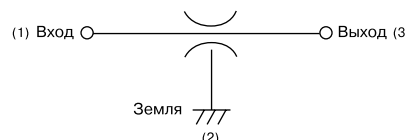
Табл.1

Тип TKE	Точность
B	±10%
F	-80...+30%
R	±15%
U	-750 ±120 ppm/°C
S	+350 ...1000 ppm/°C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Персональные компьютеры и периферия
- Телекоммуникационное оборудование
- ВЧ и СВЧ передатчики
- Цифровые видеокамеры, оборудование для цифрового ТВ
- Другие схемы с цифровой обработкой сигналов

### ЭКВИВАЛЕНТНАЯ СХЕМА



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Емкость, мкФ	Точность (TKE)	Номинальное пост. напряжение, В	Номинальный ток, А	Мин. сопротивление, МОм	Габаритные размеры, мм	Диапазон рабочих температур, °C
NFM21CC222R1H3D	0.22	±20% (X7R)	50	0.3	1000	2.0x1.25x0.85	-55...+125
NFM21PC105F1C3D	1	-20%...+80% (Y5V)	10	4	500	2.0x1.25x0.85	-40...+85
NFM41PC204F1H3L	0.2	-20%...+80% (Y5V)	50	2	1000	4.5x1.6x1.0	-55...+125
NFM55PC155F1H4L	1.5	-20%...+80% (Y5V)	50	6	100	5.7x5.0x2.2	-55...+125



## КОНДЕНСАТОРЫ ПОДАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ



### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DE	2	B3	KY	101	K
1	2	3	4	5	6

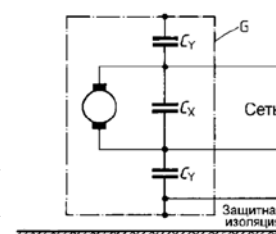
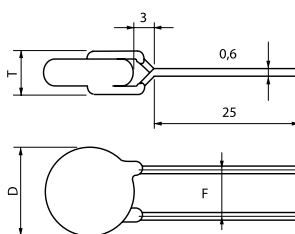
- Серия:** Конденсаторы подавления ЭМП высоковольтные (250 В – 6.3 кВ)
- Соответствие стандарту безопасности**  
1 – IEC60384-14 класс X1, Y1  
2 – IEC60384-14 класс X1, Y2
- Код ТКЕ** (см. табл. 1)

- Рабочее напряжение**  
E2 – 250 В перем.  
KH – X1, Y2 250 В перем.  
KY – X1, Y2 250 В перем.  
KX – X1, Y1 250 В перем.
- Номинальная емкость** (кодированное обозначение), напр. 101 = 100 пФ, 392 = 3900 пФ и т.д.
- Точность**  
K – ± 10%  
M – ± 20%  
Z – +80%, -20%

Таблица 1

Код	ТКЕ	Погрешность, %	Диапазон рабочих температур, °C
B3	B	±10	-25 ... +85
E3	E	+20...-55	
F3	F	+30...-80	
1X	SL	+350...-1000ppm/°C	-20 ... +85

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Серия KX (F=10мм, T=8мм)

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

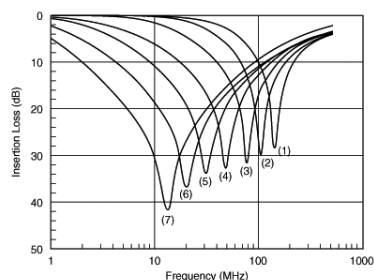
Предназначены для применения в качестве X1 и Y1 конденсаторов в сетевых источниках питания для подавления различных электромагнитных помех. X-конденсаторы (Сх) применяются для подавления синфазных помех, Y-конденсаторы (Су) применяются для подавления дифференциальных помех.

Наименование	ТКЕ	Номинальная емкость, пФ	Точность, %	Диаметр D, мм
DE2B3KY101K	B	100	±10	7
DE2B3KY151K		150		
DE2B3KY221K		220		
DE2B3KY331K		330		
DE2B3KY471K		470		
DE2B3KY681K		680		8
DE2E3KY102M	E	1000	±20	7
DE2E3KY152M		1500		
DE2E3KY222M		2200		
DE2E3KY332M		3300		
DE2E3KY472M		4700		

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур: ..... -25...+85°C  
Тестовое напряжение: ..... 4000 В  
Удовлетворяют спецификации IEC 384-14, Class X1, Y1.  
Сертифицированы UL/CSA/VDE/SEV/FIMCO/DEMCO/NEMCO/SEMCO.

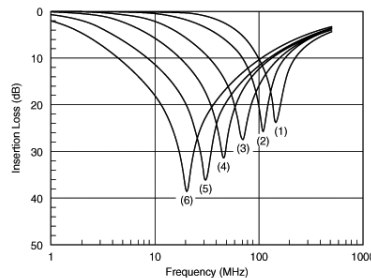
Наименование	ТКЕ	Номинальная емкость, пФ	Точность, %	Диаметр D, мм
DE1B3KX101K	B	100	±10	9
DE1B3KX151K		150		
DE1B3KX221K		220		
DE1B3KX331K		330		
DE1B3KX471K		470		
DE1B3KX681K		680		10
DE1E3KX102M	E	1000	±20	8
DE1E3KX152M		1500		
DE1E3KX222M		2200		
DE1E3KX332M		3300		
DE1E3KX392M		3900		
DE1E3KX472M		4700		15



Type KY

Signal power: 1mW  
AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.

- (1) DE2B3KY101KA2BM01
- (2) DE2B3KY221KA2BM01
- (3) DE2B3KY471KA2BM01
- (4) DE2E3KY102MA2BM01
- (5) DE2E3KY222MA2BM01
- (6) DE2E3KY472MA2BM01
- (7) DE2E3KY103MA2BM02



Type KX Small Size

Signal power: 1mW  
AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.

- (1) DE1B3KX101KA4BL01
- (2) DE1B3KX221KA4BL01
- (3) DE1B3KX471KA4BL01
- (4) DE1E3KX102MA4BL01
- (5) DE1E3KX222MA4BL01
- (6) DE1E3KX472MA4BL01

## Для тех, кто ценит время

интернет-магазин  
**www.platan.ru/shop**

- выписка счета онлайн
- бронирование товара
- оплата электронными деньгами и пластиковыми картами
- отслеживание обработки заказа
- система общения с менеджерами
- смс и email оповещения

**Мы всегда на связи:**  
**shop@platan.ru**