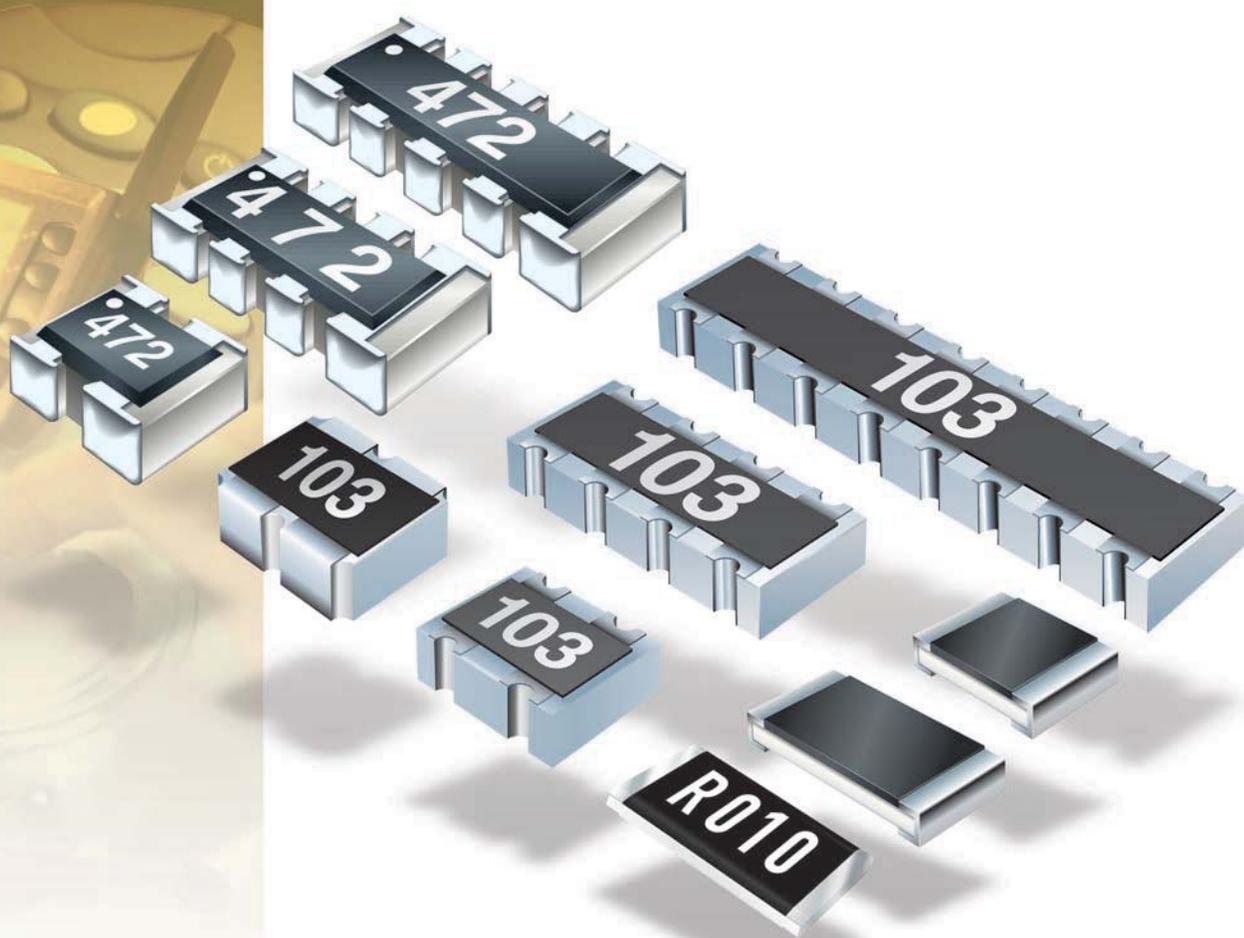


Чип-резисторы и резисторные сборки компании Bourns®

Краткий справочник



Чип-резисторы

Существует четыре серии чип-резисторов:

- CR с допуском 1% и 5% и номиналами от 1 Ом до 10 МОм
- CRH с допуском 1% и номиналами от 1.02 МОм до 10 МОм
- CRL с допуском 1% и 5% и номиналами от 0.01 Ом до 9.1 Ом
- CRP с допуском 0.1% и номиналами от 100 Ом до 360 кОм



CRL2512



CRH1206



CR0805



CR0603

Серия CR

Компания Vourns предлагает широкий выбор типоразмеров чип-резисторов по конкурентоспособным ценам:

- CR0201 J и F
- CR0402 J и F
- CR0603 J и F
- CR0805 J и F
- CR1206 J и F
- CR2010 J и F
- CR2512 J и F

Стандартная упаковка — 5 тыс. шт. на ленте (типоразмеры 0603...1206), однако возможна поставка и по 10 тыс. шт. как опция с суффиксом G.

Доступны версии, отвечающие требованиям директивы RoHS.

Серия CRL (низкоомные, допуск 5% или 1%, мощность < 1 Вт)

- CRL0603 J и F
- CRL0805 J и F
- CRL1206 J и F
- CRL2010 J и F
- CRL2512 J и F

Серия CRH (высокоомные, допуск 1%, мощность < 1 Вт)

- CRH0603 F
- CRH0805 F
- CRH1206 F

CRP (прецизионные, допуск 0.1%, мощность < 0.25 Вт)

- CRP0603 B
- CRP0805 B
- CRP1206 B

Обзор чип-резисторов

Выпускаемые серии

- Толстоплёночные резисторы CR
- CRL (низкоомные)
- CRH (высокоомные)
- CRP (прецизионные)

Номиналы

- 5% — ряд E24
- 1% — ряд E96 + ряд E24

Чип-резисторы:

$\pm 1\%$, ± 100 ppm/°C	$\pm 5\%$, ± 200 ppm/°C
CR0201-FX	CR0201-JW
CR0402-FX	CR0402-JW
CR0603-FX	CR0603-JW
CR0805-FX	CR0805-JW
CR1206-FX	CR1206-JW
CR2010-FX	CR2010-JW
CR2512-FX	CR2512-JW

Поставляются лабораторные наборы резисторов.

Упаковка:

Лента на катушке

Применение:

Компания Voigt предлагает чип-резисторы семи типоразмеров, отвечающие большинству требований, предъявляемых рынком.

Система обозначений

	CR	0201	-	F	W	-	8252	E	LF
Чип-резистор	↑								
Типоразмер	↑								
• 0201 / 0402 / 0603 / 0805 / 1206 / 2010 / 2512									
• H0603 / H0805 / H1206 (H = высокоомные)									
• L0603 / L0805 / L1206 / L2010 / L2512 (L = низкоомные)									
• P0603 / P0805 / P1206 (P = прецизионные)									
Допуски	↑								
• B = ±0.1% (прецизионные)									
• J = ±5%									
• G = ±2% (сверхнизкоомные)									
• F = ±1%									
ТКС (ppm/°C)	↑								
• X = ±100 для допуска F только от 10 Ом до 1 МОм									
• I = от -250 до +500 <i>только</i> для перемычек									
• W = ±250 для допусков F и J									
• W = ±200 (0.05...9.1 Ом) для CRL									
• V = ±400 (0.03...0.04 Ом) для CRL									
• U = ±600 (0.01...0.02 Ом) для CRL									
• Z = ±50 (прецизионные)									
Номинальное сопротивление	↑								
• F = ±1%									
Три значащих цифры; 4-я цифра отображает число последующих нулей.									
< 100 Ом, 24R3 = 24.3 Ом									
> Ом, 8252 = 82.5 кОм									
• J = ±5%									
Две значащих цифры; 3-я цифра отображает число последующих нулей.									
< 100 Ом, 24R3 = 24.3 Ом									
> Ом, 474 = 470 кОм									
Упаковка	↑								
• E = Бумажная лента (5000 шт.) на 7-дюймовой пластиковой катушке									
• E = Рифлёная пластиковая лента (4000 шт.) на 7-дюймовой пластиковой катушке для резисторов типоразмеров 2010 и 2512									
Выводы	↑								
• LF = Покрываемые оловом (без свинца)									



CRL2512

Чип-резисторные сборки

Выпускаемая продукция:

- Толстопленочные чип-резисторные сборки

Номиналы и допуски:

- 5 % — ряд E24
- 1 % — ряд E96 + ряд E24

Типы сборок:

CAT10, CAT16, CAT25	CAY10, CAY16, CAY17
5 % и 1 %	5 % и 1 %

Поставляются лабораторные наборы серий CAT16 и CAY16.

Чип-сборки

- Выводы CAY (выпуклые)
- CAY10, CAY16, CAY17



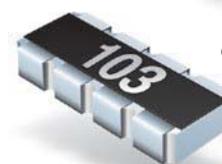
CAY10-J2



CAT10-J4



CAY10



CAY16



CAY17



CAT25

Упаковка:

Лента на катушке

Применение:

Компания Bourns предлагает чип-резисторные сборки семи типоразмеров, отвечающие большинству требований, предъявляемых рынком.

Чип-сборки с выпуклыми выводами



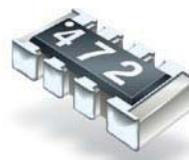
CAY10-J2
(0404)



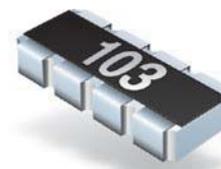
CAY16-J2
(0606)



CAY17
(1206)



CAY10-J4
(0804)



CAY16-J4, F4, J8
(1206/1506)

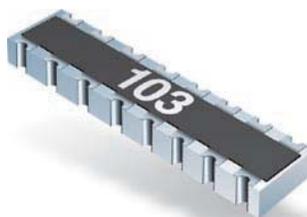
Чип-сборки с вогнутыми выводами



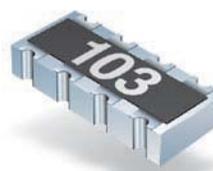
CAT10-J2
(0404)



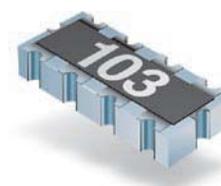
CAT16-J2, F2
(0606)



CAT17
(1206)



CAT10-J4
(0804)



CAT16-J4, F4, J8
(1206/1506)

Обзор чип-сборок

Модель	Состав	Типоразмер по EIA	Размер [мм]
CAT10-J4	0402 x 4	0804	2.0 x 1.0
CAT16-J2	0603 x 2	0606	1.6 x 1.6
CAT16-J4	0603 x 4	1206	3.2 x 1.6
CAT16-J8	0603 x 8	2506	6.4 x 1.6
CAT25	0804 x 4	1608	4.0 x 2.1
CAY10-J2	0402 x 2	0404	1.0 x 1.0
CAY10-J4	0402 x 4	0804	2.0 x 1.0
CAY16-J2	0603 x 2	0606	1.6 x 1.6
CAY16-J4	0603 x 4	1206	3.2 x 1.6
CAY16-J8	0602 x 8	1506	3.8 x 1.6
CAY17	0603 x 5	1206	3.2 x 1.6

Система обозначений

	CA	T	10	-	103	J	4	LF
Резисторные сборки	→	→	→	→	→	→	→	→
Тип	→		→	→	→	→	→	→
• T = С углубленными выводами								
• Y = выпуклыми выводами (CAY10/16/17)								
Типоразмер	→		→	→	→	→	→	→
• 10 = 0804								
• 16 = xx06								
• 17 = 1206								
• 25 = 1608								
Номинальное сопротивление	→		→	→	→	→	→	→
• 103 = 10 кОм (две значащие цифры; третья цифра отображает число последующих нулей)								
• 000 = Перемычка с нулевым сопротивлением								
Допуск	→		→	→	→	→	→	→
• J = ±5 %								
• F = ±1 %								
Число резисторов в сборке	→		→	→	→	→	→	→
• 4 = 4 резистора								
• 2 = 2 резистора (для серии CAY10)								
• 8 = 8 резисторов (для серий CAY16/CAT16)								
• A = 8 резисторов (для серии CAT25)								
• A = Общий вывод с 5 по 10 (CAY17)								
• B = Общий вывод с 1 по 6 (CAY17)								
Выводы	→		→	→	→	→	→	→
• LF = покрытые оловом (без свинца)								
Примечание. CAT16 выпускаются с суффиксами J2, F4, J4, F8, J8; CAY16 выпускаются с суффиксами J2, F4, J4, J8.								



CAT10-103-J4

Чип- сборки против сборок в DIP-корпусах

Чип- сборки

- *Керамика сверху имеет защитное покрытие*
- *Выводы соединены с металлизацией на керамике*
- *Малая рассеиваемая мощность*

Сборки в DIP-корпусах

- *Керамика закрыта пластмассой*
- *Выводы соединены с керамикой*
- *Большая рассеиваемая мощность, чем у чип-сборок*

Применение чип-резисторов и чип-сборок

- *Контрольно-измерительное оборудование*
- *Бытовая электроника*
- *Бытовые электроприборы*
- *Телекоммуникационное оборудование*
- *Переносные электронные устройства*
- *Офисное оборудование*
- *Промышленное оборудование*
- *Малосигнальное измерительное оборудование*
- *Преобразователи напряжения в источниках питания*



Офисы продаж

Страна	Тел.	Факс
Бенилюкс:	+41 (0)41 768 5555	+41 (0)41 768 5510
Бразилия:	+55 11 5505 0601	+55 11 5505 4370
Китай:	+86 21 64821250	+86 21 64821249
Франция:	+33 (0)2 5473 5151	+33 (0)2 5473 5156
Германия:	+49 (0)69 800 78212	+49 (0)69 800 78299
Италия:	+41 (0)41 768 5555	+41 (0)41 768 5510
Япония:	+81 49 269 3204	+81 49 269 3297
Сингапур:	+65 63461933	+65 63461911
Швейцария:	+41 (0)41 768 5555	+41 (0)41 768 5510
Тайвань:	+886 2 25624117	+886 2 25624116
Великобритания и Ирландия:	+44 (0)1276 691087	+44 (0)1276 691088
США:	+1-951-781-5500	+1-951-781-5006

Прочие Европейские

страны:	+41 (0)41 768 5555	+41 (0)41 768 5510
---------	--------------------	--------------------

Центры технической помощи

Регион	Тел.	Факс
Азиатско-Тихоокеанский:	+886 2 25624117	+886 2 25624116
Европа:	+41 (0)41 768 5555	+41 (0)41 768 5510
Америка:	+1-951-781-5500	+1-951-781-5700

www.bourns.com

Продукцию компании Bourns® можно приобрести через обширную сеть представительств, агентов и дистрибьюторов.

Для получения технической поддержки, информации о ценах или размещения заказа следует обращаться в местное представительство компании Bourns®.

Технические параметры могут быть изменены без извещения об изменениях. Фактические характеристики продукции могут отличаться в каждом конкретном применении из-за влияния переменных факторов. Потребителю рекомендуется проверять реальные параметры компонентов в конкретных условиях применения.



«Bourns» — зарегистрированная торговая марка компании Bourns, Inc. в США и других странах.

COPYRIGHT© 2006, BOURNS, INC. • WAG 06/06 • 10M/N0610