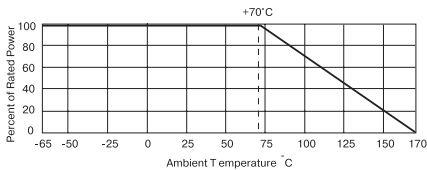


Прецизионные фольговые мощные низкоомные резисторы – токовые датчики. Серия CSM

Характеристики:

- Пределы сопротивлений
 CSM25120,003 Ом...0,2 Ом
 CSM36370,002 Ом...0,2 Ом
- ТКС±15 ppm/°C (> 3 мR)
- Точность1% ... 0,1%
- Мощность
 CSM25121 Вт
 CSM36373 Вт (0,002 Ом... 0,01 Ом)
2 Вт (0,011 Ом... 0,2 Ом)
- Максимальный ток
 CSM251218 А
 CSM363738 А



Характеристика	CSM2512	CSM3637
Темп. коэффициент (- 55 °С – +125 °С)	±15 ppm/°C	±25 ppm/°C (2 мΩ - < 3 мΩ) ±15 ppm/°C (3–200 мΩ)
Темп. диапазон	-55 °С – +125 °С; ref. +25 °С	
Вес (maximum)	0,09 grams	0,29 grams

Применение:

- шунты;
- источники питания;
- усилители мощности;
- измерительная техника.

Серия	Пределы сопротивления, мОм	L	W	H	T	A	B
CSM2512	3 to < 5	0,25	0,125	0,025	0,083	0,030*	0,025*
	5 to < 7				0,047		
	7 to 200				0,032		
CSM3637	2 to 200	0,360	0,370	0,025	0,086	0,061	0,032

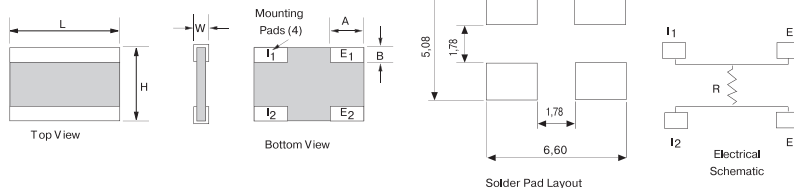
Серия	a	b	c	d	e	l
CSM2512	0,125	0,130	0,030	0,020	0,055	0,065
CSM3637	0,116	0,366	0,066	0,024	-	0,178

Серия	Пределы сопротивления	Точность
CSM2512	3–200 мΩ	B = ±0,1%
		C = ±0,25%
CSM3637	2–200 мΩ	D = ±0,5%
		F = ±1,0%

Прецизионные фольговые низкоомные резисторы – токовые датчики. Серия VCS 2516

Характеристики:

- Пределы сопротивлений0,01–1 Ом
- Температурный диапазон-55 – +125 °С
- ТКС±10 ppm/°C
- Точность0,5% ... 0,1%
- Мощность1 Вт
- Максимальный ток5 А
- Низкая индуктивность<0,08 мH



Применение:

- шунты;
- источники питания;
- усилители мощности;
- измерительная техника.

Размер	мм
L	6,35 ±0,25
H	4,06 ±0,25
W	1,02 maximum
A	2,03 ±0,13
B	1,02 ±0,25

Серия	Пределы сопротивления, Ом	Точность	Мощность @ + 85°C	Макс. ток
VCS2516	0,1 – 1,0	±1,0%	1 watt	5 А
	0,01 – < 0,1	Standard	on ceramic substrate	
		±0,5% and ±0,1% available	(0,5 W on FR4 PC Board)	

Температурный коэффициент сопротивления – 55 °С – +125 °С, + 25 °С REF

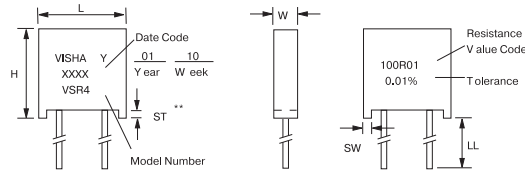
Сопротивление, Ом	ТКС, ppm/°C
> 0R500 to 1R0	±10
> 0R100 to 0R500	±15
> 0R050 to 0R100	±20
> 0R030 to 0R050	±35
> 0R020 to 0R030	±50
0R01 to 0R020	±80

Прецизионные фольговые резисторы VSR серии

Характеристики:

- Температурный коэффициент сопротивления: 4 ppm/°C (0 °C — + 60 °C, относительно +25 °C)
8 ppm/°C (-55 °C — + 125 °C, относительно +25 °C.)
- Пределы сопротивлений: 0,5 Ом ... 1 Мом
- Точность до: 0,01%

- Высокая долговременная стабильность
- Очень низкий токовый шум: -40 dB
- Низкая собственная индуктивность: 0,08 uH
- Низкая термоЭДС: 0,05 uV/°C
- Зависимость сопротивления от приложенного напряжения: < 0,1 ppm/V

**Применение:**

- прецизионные усилители;
- медицинская аппаратура;
- измерительная техника.

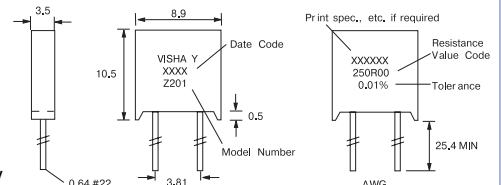
Серия	Пределы сопротивления	Мощность	Макс. рабочее напряжение	Габаритные размеры	Стабильность при перегрузке	ТКС
VSR	1 to 150 K	0,25 W; 0,125 W up to 100 K	300	W: 0,105 ±0,010; 2,67 ±0,25 L: 0,300 ±0,010; 7,62 ±0,25 H: 0,326 ±0,010; 8,28 ±0,25 ST: 0,010 Minimum; 0,254 Minimum SW: 0,040 ±0,005; 1,02 ±0,13 LL: 1,000 ±0,125; 25,4 ±3,18 LS: 0,150 ±0,005*; 3,81 ±0,13 W: 0,160 Maximum; 4,06 Maximum L: 0,575 Maximum; 4,61 Maximum H: 0,413 Maximum; 10,49 Maximum ST: 0,035 ±0,005; 0,889 ±0,13 SW: 0,050 ±0,005; 1,27 ±0,13 LL: 1,000 ±0,125; 25,4 ±3,18 LS: 0,400 ±0,020; 10,16 ±0,51 W: 0,160 Maximum; 4,06 Maximum L: 0,820 Maximum; 20,83 Maximum H: 0,413 Maximum; 10,49 Maximum ST: 0,035 ±0,005; 0,889 ±0,13 SW: 0,050 ±0,005; 1,27 ±0,13 LL: 1,000 ±0,125; 25,4 ±3,18 LS: 0,650 ±0,020; 16,51 ±0,51 W: 0,260 Maximum; 6,60 Maximum L: 1,200 Maximum; 30,48 Maximum H: 0,413 Maximum; 10,49 Maximum ST: 0,035 ±0,005; 0,889 ±0,13 SW: 0,050 ±0,005; 1,27 ±0,13 LL: 1,000 ±0,125; 25,4 ±3,18 LS: 0,900 ±0,020; 22,86 ±0,51	0,05% 2,000 hours @ +125 °C	0 — + 60 °C ±4 ppm/°C -55 — + 125 °C ±8 ppm/°C
VSRJ (0,20 LS) VSR4	1 to 500 K	0,2 W; 0,1 W over 100 K 0,5 W; 0,4 W up to 200 K 0,25 W; 0,2 W	350			
VSR5	1 to 750 K	0,75 W; 0,6 W up to 300 K 0,4 W; 0,3 W over 300 K	350			
VSR6	0,5 to 1 M	1,0 W; 0,8 W up to 400 K 0,5 W; 0,4 W over 400 K	500			

Сверхпрецизионные фольговые резисторы Z201 серии

Характеристики

- Экстремально низкий температурный коэффициент сопротивления — 0,2 ppm/°C
- Высочайшая точность — до 0,005%
- Пределы сопротивлений: 10 Ом — 100 Ком

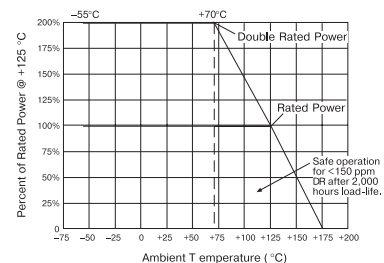
- Очень низкий токовый шум — 40 dB
- Низкая термоЭДС — 0,05 uV/°C
- Зависимость сопротивления от приложенного напряжения: < 0,1 ppm/V
- Низкая собственная индуктивность: 0,08 uH
- Максимальное рабочее напряжение 300 V



Характеристика	MIL-PRF-55182 CHAR J	VISHAY Z201	
		MAXIMUM ΔR	TYPICAL ΔR
Термоудар	±0,2%	±0,01%	±0,002%
Перегрузка	±0,2%	±0,01%	±0,003%
ТКС	±25 ppm/°C	see table 1	
Удар	±0,2%	±0,01%	±0,002%
Вибрация	±0,2%	±0,01%	±0,002%
Долговременная нестабильность (0,3 W/+125 °C)			
2,000 часов	±0,5%	±0,015%	±0,01%
10,000 часов	±2,0%	±0,05%	±0,03%
Зависимость изменения сопротивления от приложенного напряжения	0,005%/V	< 0,00001%/V	< 0,00001%/V

Применение:

- сверхпрецизионные маломощные усилители;
- медицинская аппаратура;
- измерительная техника;
- военная и аэрокосмическая промышленность.

**Стабильность**

При перегрузке 2,000 Hrs	±0,005% Max ΔR @ 0,1 W/+ 70 °C ±0,015% Max ΔR @ 0,3 W/+ 125 °C
При перегрузке 10,000 Hrs	±0,01% Max ΔR @ 0,05 W/+ 125 °C ±0,05% Max ΔR @ 0,3 W/+ 125 °C
Долговременная	±0,0025% Max ΔR after 1 year ±0,005% Max ΔR after 3 years

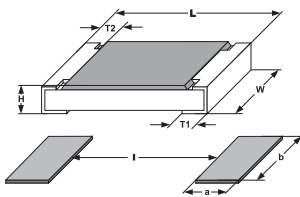
Высокоомные толстопленочные резисторы для поверхностного монтажа серии D...HR/ CRCW, D...HR/ CRCW..-e3

Конструкция:

- Основа - особо чистая керамика
- Монолитный корпус
- Выводы - бессвинцовые или свинцовые с никелевым покрытием (по запросу - серебро+палладий)
- Серия D...HR/CRCW...-e3 выпускается в соответствии с европейской директивой RoHS

Возможное применение:

Делители напряжения и гибридные устройства



SIZE	Размер, мм					
INCH	L	W	H	T1	T2	
0603	1,55 ^{+0,10} _{-0,05}	0,85±0,1	0,45±0,05	0,3 ^{+0,20} _{-0,10}	0,3±0,2	0,3±0,2
0805	2,0 ^{+0,20} _{-0,10}	1,25±0,15	0,45±0,05	0,3 ^{+0,20} _{-0,10}	0,3±0,2	0,3±0,2
1206	3,2 ^{+0,10} _{-0,20}	1,6±0,15	0,55±0,05	0,45±0,2	0,4±0,2	0,4±0,2

Тип	Размер	Номинальная мощность рассеивания, P, W при 70 °C	Максимальное рабочее напряжение, V max	Температурный коэффициент сопротивления (ТКС), ppm/K	Допуск, %	Диапазон сопротивлений, Ω	Ряд сопротивлений	Рабочий диапазон температур	Вес за 1000 шт, гр
D11HR/CRCW0603	0603	0,1	75	± 500	± 5	11 мОм – 470 мОм	E24	-55 ± +125 °C	2
D12HR/CRCW0805	0805	0,125	150	± 500	± 5	11 мОм – 470 мОм	E24	(+155)	5,5
D25HR/CRCW1206	1206	0,5	200	± 500	± 5	11 мОм – 470 мОм	E24		10

Мощные низкоомные резисторы WSR серии для поверхностного монтажа.



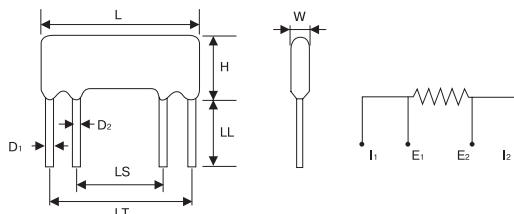
- Формованный герметичный корпус
- Высокий коэффициент теплоотдачи
- Резистивный элемент — хромоникелевый сплав
- Низкое значение самоиндукции — от 0,5 нН до 5 нН
- Низкое значение термоЭДС
- Бессвинцовые, соответствуют требованиям RoHS

Возможное применение:

Токовые датчики, делители напряжения и пульсации, в том числе переключатели и линейные силовые устройства, силовые усилители.

Размеры

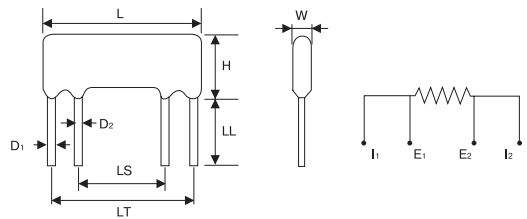
L	H	W	LL	LS	LT	D1	D2
32	13	4,5	12,7	17,5	27,5	1	0,8



Сверхпрецизионные резисторы VCS232Z Bulk Metal® Foil Technology



- Сверхпрецизионные токовые датчики (шунты)
- Пределы сопротивлений0,25–500 Ом
- Сверхнизкий ТКС2 ppm/°C
- Максимальная мощность2 Вт
- Точность до0,02 %
- Максимальный ток3 А

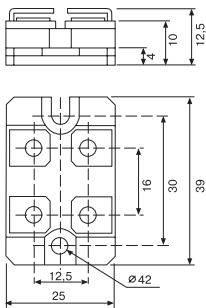


Размеры

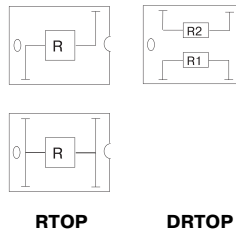
L	H	W	LL	LS	LT	D1	D2
32	13	4,5	12,7	17,5	27,5	1	0,8

Мощные резисторы для установки на радиатор RTOP, DRTOP

- Точность10 – 1%
- Пределы сопротивлений0,046 Ом — 1 Мом
- Мощность50 Вт — 200 Вт
- Температурный диапазон-55 — +125 °C



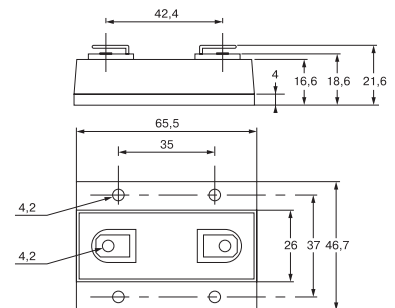
Модель	RTOP 200	RTOP 100	DRTOP 100	DRTOP50
Максимальная мощность резистора не установленного на радиатор, Вт	5	5	3,5	3,5
Максимальная мощность резистора установленного на радиатор Вт	200	100	100	50
Температурное сопротивление C/Вт	0,5	1	0,5	1
Максимальное рабочее напряжение, В	1500	1500	500	500
Диэлектрическая прочность резистор-теплопровод (тест 1 мин)	2500	2500	2500	2500
Пределы сопротивлений	0,046 Ом – 1Мом	0,046 Ом – 1 Мом	0,092 Ом – 1 Мом	0,092 Ом – 1 Мом



Мощные резисторы для установки на радиатор RPH100



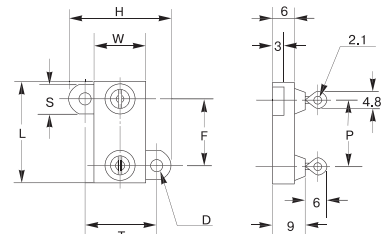
- Пределы сопротивлений0,092 Ом — 1 Мом
- Мощность при 25 °C100 Вт
- Кратковременная мощность (5 сек)400 Вт
- Температурный диапазон-55 — +125 °C
- Максимальное рабочее напряжение1900 В RMS
- Точность1–10%



Мощные резисторы для установки на радиатор RCH



- Точность10–1%
- Пределы сопротивлений0,24 Ом — 1 Мом
- Мощность5–50 Вт
- Температурный диапазон-55 — +125 C
- ТКС (при <1 Ом)250 ppm/c
- ТКС (при >1 Ом)150 ppm/s



Модель	RCH 5	RCH 10	RCH 25	RCH 50
L	16,6	19	28	47,8
W	9	11	14	15,5
H	16,4	20,6	27,5	29,4
P Leads pitch	10,2	12,7	18,3	30,5
F Connections pitch	11,3	14,3	18,3	39,7
T	12,5	15,9	19,8	21,4
S	5,3	5	7,7	8
∅ D	2,4	2,4	3,2	3,2
	M2	M2	M3	M3
WEIGHT (g)	4	5	7	12