



#### **ЧИП – резисторы**

Высокоомные – прецизионные – мощные  
толстослойные-тонкоплёночные – проволочные

#### **Проволочные резисторы**

Миниатюрные – высокоомные - мощные  
толстослойные-тонкоплёночные – проволочные

#### **Резисторные сборки**

Прецизионные- ЧИП - SIL/DIL  
высоковольтный делитель

#### **Мультислойные ЧИП - конденсаторы**

Жёсткие допуски - высоковольтные  
немагнитные контакты

#### **Температурные датчики - Терморезисторы**

РТС / NTC  
ЧИП - проволочные

### **Наши продукты**

Центром нашей программы являются резисторы специального назначения, а её важнейшим сегментом - высокоомные резисторы. В качестве дополнения к продукции собственного производства мы расширили ассортимент радиоэлементами производства международных партнёров. На сайте представлено краткое описание продукции, подробное описание технических параметров. Вы сможете получить по запросу по электронной почте.

Примененные нами технологии изготовления позволяют по желанию клиента, наряду с вариацией данных продуктов, осуществить реализацию продуктов для особых случаев, которые ещё не были представлены на рынке. Примеры подобных разработок:

- Эксклюзивные миниатюрные матричные резисторы
- Тонкоплёночные/толстослойные структуры межсоединений
- Резистивные дорожки для потенциометра и регулятора
- Мощные резисторы на нитриде алюминия
- Нанесение металлического покрытия и обматывание ферритовых формовых деталей
- Высокотемпературные датчики

Мы хотели бы поделиться с нашими клиентами многолетним опытом в области пассивных радиоэлементов. Предложение включает в себя:

- Создание специальных пассивных радиоэлементов и проводимых плат
- Технические консультации в области обработки резисторов
- Проведение специальных методов измерения и контроля радиоэлементов
- Консультации по применению толсто-тонкоплёночной техники
- Создание погрузочных – и сортировочных устройств для миниатюрных элементов

Если Вас заинтересует более подробная информация о нашей продукции, технологических возможностях и услугах, Вы можете связаться с нашим сервисным центром, наши специалисты охотно ответят на все Ваши вопросы.

## ЧИП-резисторы - Толстослойные резисторы

CRS/CR	Стандартные модели с большим диапазоном значений
CHS	Высокоомные ЧИП - резисторы от 10 мегаом до 1 тераом
CHR	ЧИП - резисторы для проводного склеивания, немагнитные
CRW	Мощные модели резисторов от 0,3 Вт до 0,9 Вт
CRA/CRB	Регулировочные модели резисторов со специальной геометрией
LR	Низкоомные резисторы от 1 мОм
CS	Низкоомные резисторы от 10 мОм
SL	Мощные ЧИП - резисторы до 4 Вт

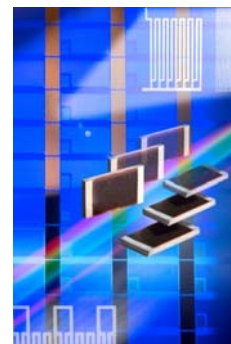


Тип	Описание	Тип корпуса	Диапазон сопротивлений, Ом	Точность	ТКС, ppm/K (10 <sup>-6</sup> /°C)	Характеристика
CRS	Стандартные ЧИП-резисторы	0504/0603/ 0805/1206	0R1 ... 500M	0,5 ... 20%	50/.../250	NiSn-контакты (никель/олово), пассивация стеклом
CHR	ЧИП-резисторы для токопроводящего склеивания	0402/0504/ 0603/0805/ 1206	1R ... 10M	0,5 ... 20%	50/.../250	PtAg-контакты (платина/серебро), немагнитные
CHS	Высокоомные ЧИП-резисторы	0402/0603/0805/ 1206/1210/ 2512/4020	10M ... 1T	0,25 ... 30%	25/.../3000	PtAg-контакты (платина/серебро), немагнитные
CHM	Высокоомные прецизионные ЧИП-резисторы	0805/1206/ 1210/2010/ 2512/4020	100k ... 10T	0,5 ... 30%	25/.../3000	PtAg-контакты (платина/серебро), немагнитные
CRW	Мощные ЧИП-резисторы	1210/1216/ 2010/2040/ 2512/4020	0R1 ... 100M	0,25 ... 20%	50/.../250	NiSn-контакты (никель/олово), пассивация стеклом
CRA	Регулировочные ЧИП-резисторы	0603/0612/ 0805/1206/ 1210/1216/ 1216H	1R ... 10M	5 ... 30%	50/.../250	NiSn-контакты (никель/олово), пассивация стеклом
CRB	Регулировочные ЧИП-резисторы	0603/0612/ 0805/1206/ 1210/1216/ 1216H	1R ... 10M	5 ... 30%	50/.../250	PtAg-контакты (платина/серебро), без пассивации, Немагнитные
CHx- HT	Высокотемпературные ЧИП-резисторы	0402 ... 4020	см. CHR, CHS, CHM	см. CHR, CHS, CHM	см. CHR, CHS, CHM	Работая температура до 300°C
LR	Низкоомные резисторы	2512	R001... R010	1 ... 5%	100	Металлический сплав
CS	Низкоомные резисторы	0603/0805/ 1206/1508/ 2010/2512/ 3008	R010... 1R0	1 ... 5%	100/.../600	Лужёные контакты, Толстослойные элементы
CR	Стандартные ЧИП-резисторы	0402/0603/ 0805/1206/ 2010/2512	1R ... 10M	0,5 ... 5%	100/.../500	Лужёные контакты, Полимерная пассивация
SL	Высокомощные ЧИП-резисторы	2113/2715/ 4725/8230	R005... 50k	0,01 ... 5%	20/.../120	пластиковый корпус, металлические контакты

Подробное описание продукта Вы сможете получить нажатием на выбранной позиции на нашем сайте [www.srt-restech.de](http://www.srt-restech.de), присылайте Ваши предложения на наш адрес [info@srt-restech.de](mailto:info@srt-restech.de).

## ЧИП-резисторы - Тонкоплёночные резисторы

CMF/AR	ЧИП-резисторы - сверхпрецизионные постоянные резисторы
MR	Цилиндрические резисторы с жёсткими торцевыми выводами для поверхностного монтажа
SRN	Резисторы/сети на кремний для навесного монтажа
SCN	SMD-резисторные делители на кремний в корпусах <b>SO</b>
HPN	Резисторные делители <b>SIL/DIL</b> на керамической подложке
MRP	Миниатюрные проволочные резисторы - металлический слой
SCA	Прецизионные проволочные резисторы с радиальными выводами
RE/EE	Прецизионные проволочные резисторы с аксиальными выводами



Тип	Описание	Тип корпуса	Диапазон сопротивлений, Ом	Точность	ТКС, ppm/K (10 <sup>-6</sup> /°C)	Характеристика
CMF	Прецизионные тонкоплёночные ЧИП-резисторы	0603/0805/1206/ 1210/2512	5R1 ... 10M	0,05 ... 1%	5 ... 50	NiSn-контакты (никель/олово), полимерная пассивация
AR	Стандартные тонкоплёночные ЧИП-резисторы	0402/0603/0805/ 1206/2010/2512	1R ... 1M	0,1 ... 1%	10 ... 50	NiSn-контакты (никель/олово), полимерная пассивация
MR	Тонкоплёночные цилиндрические резисторы с жёсткими торцевыми выводами	0102/0204/0207	1R ... 10M	0,02 ... 1%	5 ... 50	Высокая прецизионность
SRN	Прецизионные резисторы / Бескорпусные сборки	от 0,5x0,5mm	10R ... 2M5	абсолютно 0,05 ... 1% относительно от 0,025%	абсолютно 5 ... 25 относительно от 1	Кремниевая подложка алюминиевая контактная площадка для монтажа
SCN	Прецизионные сборки SMT	SOT223/ SO8/SO14/ SO16/SO20L	10R ... 10M	абсолютно 0,05 ... 1% относительно от 0,025%	абсолютно 5 ... 50 относительно от 1	кремниевая подложка, пластиковый корпус
HPN	Прецизионные сборки SIL/DIL	SIL/DIL: Межвыводное расстояние 1,27/2,5/2,54 мм	20R ... 10M	абсолютно 0,05 ... 1% относительно от 0,05%	абсолютно 5 ... 25 относительно от 2	Керамическая подложка- лаковое покрытие
MRP	Миниатюрные прецизионные резисторы	<0103	10R ... 100k	0,1 ... 1%	25 / 50	пластиковое покрытие
SCA	Прецизионные резисторы с радиальными выводами	Межвыводное расстояние 2,54/5,08/ 10,16/22,86 мм	10R ... 2M2	0,05 ... 1%	5 ... 50	NiCr-резисторы, покрытие, нанесённое методом вихревого напыления
RE	Прецизионные резисторы с аксиальными выводами	0204/ ... /0516	1R ... 10M	0,02 ... 1%	5 ... 50	пластиковое покрытие
EE	Прецизионные резисторы с аксиальными выводами	0204/ ... /0718	1R ... 10M	0,02 ... 1%	5 ... 50	пластмасса - покрытие

Подробное описание продукта Вы сможете получить нажатием на выбранной позиции на нашем сайте [www.srt-restech.de](http://www.srt-restech.de), присылайте Ваши предложения на наш адрес [info@srt-restech.de](mailto:info@srt-restech.de).

## Резисторы с проволочными выводами

GST	Высокоомные резисторы небольших размеров
HVR	Высокоомные/высоковольтные резисторы
HVT	Высоковольтный делитель напряжения
RIP/RIT	Высокоомные резисторы, продольные, стеклованные



Тип	Описание	Тип корпуса	Диапазон сопротивлений, Ом	Точность	ТКС, ppm/K (10 <sup>-6</sup> /°C)	Характеристика
GST	Высокоомные резисторы с радиальными выводами	1210 / 25 / 2512 / 4020	1M ... 1T	0,25 ... 50%	25 ... 3000	Лаковое покрытие 500 В ... 6000 В
HVR	Высокоомные/высоковольтные резисторы с радиальными выводами	25 / 30 / 40 / 50 / 75 / 100 мм	1M ... 10T	0,25 ... 30%	25 ... 3000	Лаковое покрытие 10 кВ/ 20 кВ/ 30 кВ
HVT	Делитель высокого напряжения	По заказу клиента	1M ... 100G	0,5 ... 20%	относительно до 10	Делитель до 20.000 : 1
RIP/RIT	Высоковольтные резисторы с аксиальными выводами	20 – 154 мм	200R ... 10G	1%, 5%, 10%	25/100	Глазированные; 5 кВ ... 45 кВ

## Мощные резисторы

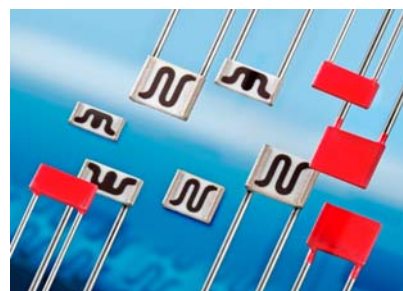
RYG	Металлооксидные мощные резисторы
RXG	Мощные намоточные резисторы
MT	Низкоомные мощные резисторы
MS	Шунтовые резисторы, металлический элемент
RIP/RIT	Высоковольтные мощные резисторы
RE	Мощные резисторы в алюминиевом корпусе
RX	Высокомощные резисторы



Тип	Описание	Тип корпуса	Диапазон сопротивлений, Ом	Точность	мощность рассеяния	Характеристика
RYG	Металлооксидные мощные резисторы	0207/0411/ 0614/1026	1R ... 150k	5%	0,5 ... 5 Вт	Небольшие размеры, высокая мощность
RXG	Мощные проволочные резисторы с аксиальными выводами	0306/.../1040	10mR ... 27k	1%	0,5 ... 12 Вт	Цементированные, импульсная прочность
MT	Низкоомные мощные резисторы с аксиальными выводами	Длина 11...49 мм	3mR ... 0R3	1 ... 5%	1 ... 10 Вт	пластиковый корпус
MS	Шунтовые резисторы	Длина 0,7...1,8 мм	5mR ... 0R1	1% / 5%		Металлический сплав, низкая индуктивность
RIP/RIT	Высоковольтные / мощные резисторы	Длина 20...154 мм	200R ... 10G	1%, 5%, 10%	1,5 ... 20 Вт	Раб. температура до 200°C, глазированные
RE	Мощные резисторы в алюминиевом корпусе	605 ... 650	0R1 ... 35k7	0,25 ... 10%	7,5 ... 250 Вт	Шасси-монтаж
RX	Высокомощные резисторы с радиальными выводами	Длина 53...615 мм	5R1 ... 120k	5%	20 ... 1200 Вт	Проволочные, глазированные

## Температурные датчики – Терморезисторы

TRS	Тонкоплёночные PTC-ЧИП-резисторы
TPS	Толстослойные PTC-ЧИП-резисторы
TPL	Толстослойные PTC-резисторы с радиальными выводами
TNS	Толстослойные NTC-ЧИП-резисторы
TNL	Толстослойные NTC-резисторы с радиальными выводами
SPN	PTC-тонкоплёночные бескорпусные резисторы
TKS	NTC-ЧИПы керамические
TP	Проволочные керамические NTC-датчики

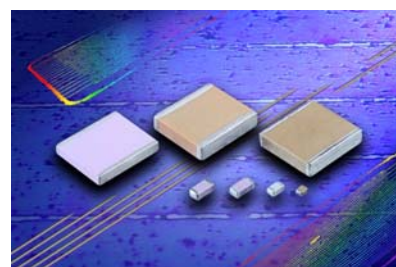


Тип	Описание	Тип корпуса	Диапазон	Точность	TKC, ppm/K ( $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ); Постоянная "В"	Характеристика
TRS	Тонкоплёночные PTC-Чип-резисторы	0805 / 1206	100R ... 100k	0,5% ... 5%	TKC +3300 / +3500 / +3850	Контакты NiSn (никель/олово)
TPS	Толстослойные PTC-Чип-резисторы	0402 / 0603 / 0805 / 1206 / 1210	1R ... 100k	5% ... 20%	TKC +1600 ... +3600	Контакты PtAg (платина/серебро - немагнитные) или NiSn (никель/олово)
TPL	Толстослойные PTC-резисторы	1206 / 1210	1R ... 100k	5% ... 20%	TKC +1600 ... +3600	TPS с радиальными выводами; лаковое покрытие
TNS	Толстослойные NTC-Чип-резисторы	0402 / 0603 / 0805 / 1206 / 1210	0k1 ... 150M	5% ... 20%	TKC -1000 ... -6000	Контакты PtAg (платина/серебро- немагнитные) или NiSn (никель/олово)
TNL	Толстослойные NTC-резисторы	1206 / 1210	0k1 ... 150M	5% ... 20%	TKC -1000 ... -6000	TNS с радиальными выводами; лаковое покрытие
SPN	Тонкоплёночные бескорпусные PTC-Чип-резисторы	от 0,5x0,5 мм	100R ... 100k	0,5% ... 5%	TKC +3300 / 3850	Кремниевая подложка - алюминиевая контактная площадка для монтажа
TKS	Керамические NTC-Чип-резисторы	0402/0603/ 0805/1206	100R ... 500k	1% ... 10%	В: 3100 ... 4500	Контакты NiSn (никель/олово) или PtAg (платина/ серебро)
TP	Проволочные керамические NTC-датчики	диаметр 0,5 ... 3 мм	500R ... 1M2	1% ... 5%	В: 3000 ... 4300	Возможно исполнение по заказу покупателя

Подробное описание продукта Вы сможете получить нажатием на выбранной позиции на нашем сайте [www.srt-restech.de](http://www.srt-restech.de), присылайте Ваши предложения на наш адрес [info@srt-restech.de](mailto:info@srt-restech.de).

## Керамические многослойные конденсаторы (MLCC)

Стандартные модели  
 Немагнитные контакты для проводящего склеивания  
 Высоковольтные модели  
 Жёсткие допуски  
 Модели небольшой толщины  
 Модели высокого качества  
 Конденсаторные сети



Модель	Тип корпуса	Керамика	Напряжение
NiSn-контакты (никель/олово), стандартные	0402/.../2225	NP0, X7R BX, Z5U	25 В / 63 В / 100 В
AgPdPt-контакты, (серебро/палладий/платина) немагнитные	0402/.../2225	NP0, X7R BX, Z5U	25 В / 63 В / 100 В
Высоковольтные модели	0805/.../5449	NP0 X7R	200 В / 500 В / 1000 В / 2000 В
Жёсткие допуски (1%/2%)	0805/1206	NP0 X7R	25 В / 50 В / 100 В
Модели небольшой толщины (>=0,35 мм)	0504/.../1206	NP0, X7R Z5U	25 В / 50 В
Модели высокого качества	0504/.../1210	High Q	50 В / 100 В / 200 В
Конденсаторные сети	29 x 7,6 мм (максимально)	NP0, X7R BX, Z5U	50 В / 100 В

С подробными параметрами Вы сможете ознакомиться в специальном каталоге SRT.

## Наши предыстория

Как одна из немногих оставшихся на рынке производителей резисторов в Германии компания SRT после MBO продолжила в 1996 году традицию резисторов, начатую в 1945 компанией Siegert GmbH. Если ранее миниатюрные резисторы в индустрии слуховых аппаратов были основным вопросом в изготовлении резисторов, то на сегодняшний день их место заняли высокоомные прецизионные резисторы. Предпосылкой для этого послужила более 10 лет тому назад потребность автомобильной электроники в высокоомных резисторах с внедрением датчиков включения пускового аппарата надувной подушки безопасности. Между тем из опыта данного массового серийного производства была создана позиция вне конкуренции, заведомо для экспорта на Дальний Восток. Благодаря основанию предприятия Siegert Thinfilm Technology GmbH в Хермсдорф/Тюрингии в 1992 году, расширился ассортимент продукции. Вследствие этого стало возможным использование многолетнего тонкопленочного Know-How для прецизионных резисторов и сетей. Благодаря миниатюрным ЧИП-катушкам из Кадольцбурга и керамическим ЧИП-конденсаторам, произведённым предприятием SRT s.a.r.l., основанным в 1998 году во Франции несколько лет тому назад было начато производство 2 дополнительных групп пассивных компонентов.



В результате этого были налажены контакты с предприятиями США, Индии и Китая, которые привели к ценному сотрудничеству в вопросах сбыта и интересных разработок.

## Наши цели



Цель нашей экономической деятельности заключается в развитии, производстве и сбыте пассивных конструктивных элементов. Доставка в короткий срок, отличное качество и конкурентоспособные цены и условия гарантируют нам уже годы выгодную рыночную позицию. Важную роль при этом играют доверительные отношения с нашими сотрудниками, которые работают у нас, как правило, долгие годы. Ведь только благодаря основательным и постоянно расширяемым знаниям сотрудников о нашей продукции и методах ее изготовления возможно удовлетворить потребности покупателя в вопросах качества и своевременности. Практикуемое многие годы и постоянно разрабатываемое управление качеством сертифицировано согласно ISO

9001:2000. Стратегией нашего предприятия является и сотрудничество в вопросах технологии и сбыта с фирмами, работающими в данной сфере, как в Германии, так и за рубежом.

## Наше будущее

По сравнению с полупроводниковыми конструктивными элементами резисторы являются "старым" продуктом, но при этом всё же и в будущем необходимым элементом в электронике. Обычные проволочные резисторы производятся и применяются на сегодняшний день преимущественно в таких странах как Индия и Китай. ЧИП-резисторы в качестве массового продукта производятся и применяются также преимущественно на Дальнем Востоке. Резисторы со специальными и вместе с тем ценными качествами поставляются напротив в основном из Западной Европы и США. Благодаря широкому ассортименту продукции, отвечающей требованиям и разработанной преимущественно в течение последних 10 лет, компании SRT Resistor Technology удалось завоевать твердую позицию на столь специфичном рынке резисторов.

Данная информация призвана ознакомить новых клиентов и уже заинтересованных фирм с многообразием нашего ассортимента и показать наши технологические возможности. Мы гарантируем Вам лучшее впечатление от наших организаторских и технических способностей в случае конкретного запроса или описания актуальной проблемы.

Будем рады встрече с Вами!

## Контакт

### **СРТ Резистор Технолоджи ГмБХ**

Остландштрассе 31  
D-90556 Кадольцбург  
Германия

### **SRT Resistor Technology GmbH**

Ostlandstraße 31  
D-90556 Cadolzburg  
Germany

Тел./Phone: +49-09103-7952-0  
Факс/Fax: +49-09103-5128  
E-Mail: [info@srt-restech.de](mailto:info@srt-restech.de)  
Web: [www.srt-restech.de](http://www.srt-restech.de)

