

## Type HS Series

### Key Features

- Established product with proven reliability
  - Leading the way with over 50 years of design and manufacturing experience
- 5 Watts to 300 Watts (500 Watt and 1000 Watt versions available)
  - Largest range on the market
- Versatile product
  - Bench mark in every industry
- Custom designs
  - Windings, terminations, mountings - We have a solution for your application
- Low resistance, low inductance and higher voltage versions available
  - Specialising the standard



TE Connectivity are the leading European supplier of standard and custom designed aluminium housed resistors for general-purpose use, power supplies, power generation and the traction industry. The HS is a range of extremely stable, high quality wire wound resistors capable of dissipating high power in a limited space with relatively low surface temperature. The power is rapidly dissipated as heat through the aluminium housing to a specified heatsink.

The resistors are made from quality materials for optimum reliability and stability. TE can test resistors to conform to relevant international, MIL or customer specifications.

TE are happy to advise on the use of resistors for pulse applications and to supply information for high voltage use and low-ohmic value, alternative mountings and termination type.

### Applications

- Braking Resistor
- Balancing Resistor
- Capacitor Charging & Discharging
- Crowbar
- Filter
- Electrical Machinery general use
- Available through Distribution

### Characteristics - Electrical HSA & HSC - 5 Watts to 75 Watts

|  | HSA5   | HSA10  | HSA25  | HSA50  | HSC75  |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dissipation @ 25°C with Heatsink (Watts):        | 10     | 16     | 25     | 50     | 75     |
| Without Heatsink:                                | 5.5    | 8      | 12.5   | 20     | 45     |
| Ohmic Value Min (Ohms):                          | R01    | R01    | R01    | R01    | R05    |
| Max:   | 10K    | 15K    | 36K    | 100K   | 50K    |
| Max. Working Voltage (DC or ACrms) Volts:        | 160    | 265    | 550    | 1250   | 1400   |
| Dielectric Strength (AC Peak) Volts:             | 1400   | 1400   | 2500   | 2500   | 5000   |
| Stability (% resistance change, 1000 hours) (%): | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      |
| Standard Heatsink - Area (mm <sup>2</sup> ):     | 41500  | 41500  | 53500  | 53500  | 99500  |
| Thickness (mm):                                  | 1      | 1      | 1      | 1      | 3      |
| Number of Mounting Holes:                        | 2 hole | 2 hole | 2 hole | 2 hole | 4 hole |

### Characteristics - Electrical HSC - 100 Watts to 300 Watts

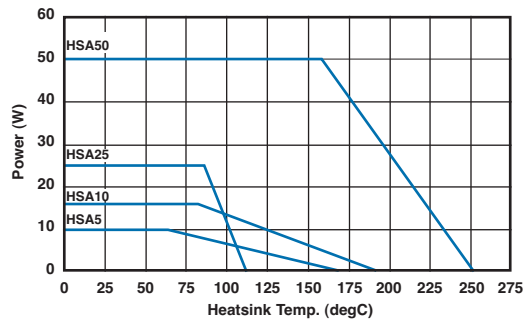
|  | HSC100 | HSC150 | HSC200 | HSC250 | HSC300 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dissipation @ 25°C with Heatsink (Watts):        | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    |
| Without Heatsink:                                | 50     | 55     | 50     | 60     | 75     |
| Ohmic Value Min (Ohms):                          | R05    | R10    | R10    | R10    | R10    |
| Max:   | 100K   | 100K   | 50K    | 68K    | 82K    |
| Max. Working Voltage (DC or ACrms) Volts:        | 1900   | 2500   | 1900   | 2200   | 2500   |
| Dielectric Strength (AC Peak) Volts:             | 5000   | 5000   | 5600   | 5600   | 5600   |
| Stability (% resistance change, 1000 hours) (%): | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      |
| Standard Heatsink - Area (mm <sup>2</sup> ):     | 99500  | 99500  | 375000 | 476500 | 578000 |
| Thickness (mm):                                  | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      |
| Number of Mounting Holes:                        | 4 hole | 4 hole | 6 hole | 6 hole | 6 hole |

## Type HS Series

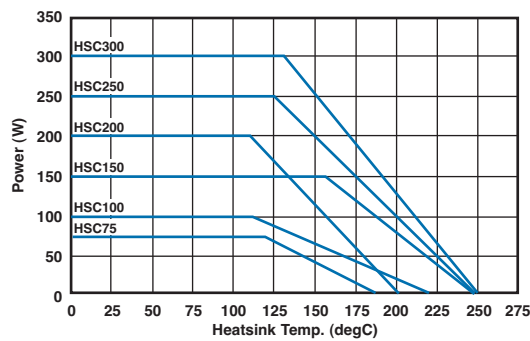
### Characteristics - Electrical

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Long Term Stability:</b>   | For improvements in long-term stability, resistors must be derated as follows; for 50% of stated $\Delta R$ maximum dissipation must not exceed 70% of rating; for 25% of stated $\Delta R$ maximum, dissipation must not exceed 50% of rating   |
| <b>Insulation Resistance:</b> | Dry: 10,000M $\Omega$ minimum. After moisture test: 1000M $\Omega$ minimum.  |
| <b>Heat Dissipation:</b>      | Although the use of proprietary heat sinks with lower thermal resistance is acceptable, up rating is not recommended.<br>The use of proprietary heat sink compound to improve thermal conductivity is recommended for optimum performance of all sizes but essential for HSC200, HSC250 & HSC300 |
| <b>Specification:</b>         | Temperature coefficient below 100R, 50ppm/ $^{\circ}$ C<br>Temperature coefficient above 100R, 30ppm/ $^{\circ}$ C<br>Tolerance, 5% standard: 10%, 3%, 2%, 0.5% & 0.25% available<br>Tolerance for values below R10, 10% standard  |

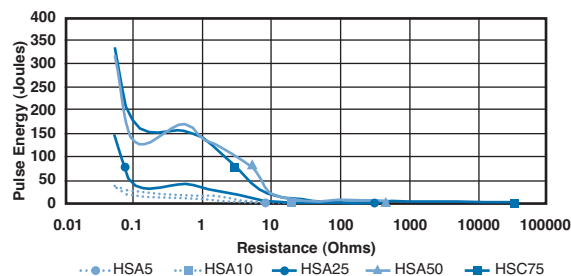
### Derating Curve HSA5 to HSA50



### Derating Curve HSC75 to HSC300

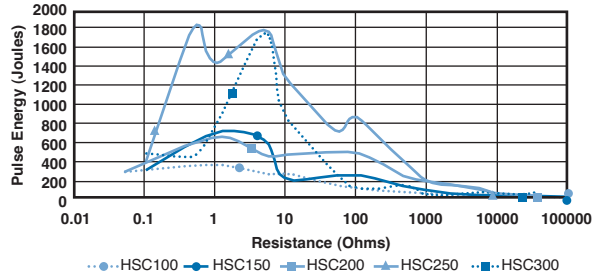


### Pulse Energy HSA5 to HSC75

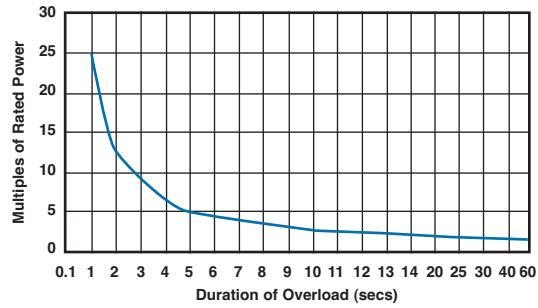


## Type HS Series

### Pulse Energy HSC100 to HSC300

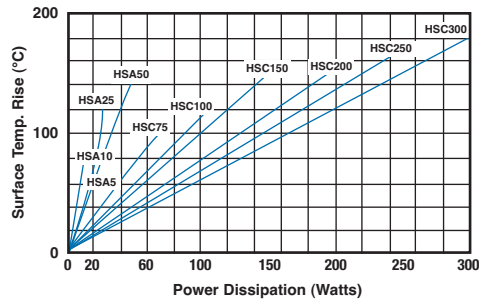


### Power Overload



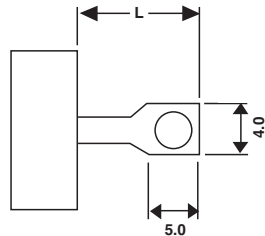
This graph indicates the amount that the rated power (at 20°C) of the standard HS Series resistor may be increased for overloads of 100mS to 60S

### Surface Temperature Rise



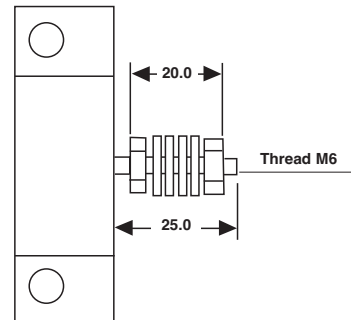
For resistor mounted on standard heatsink, related to power dissipation

### Product Specifications - HSA5 - HSC150



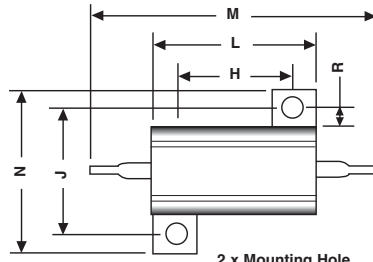
| Type            | L  |
|-----------------|----|
| HSA5, 10        | 7  |
| HSA25, 50       | 10 |
| HSC75, 100, 150 | 8  |

### HSC200 - HSC300



## Type HS Series

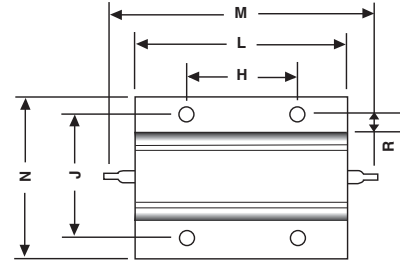
### Dimensions - HSA5 - HSA50



2 x Mounting Hole

- HSA5 - 2.4mm
- HSA10 - 2.4mm
- HSA25 - 3.3mm
- HSA50 - 3.3mm

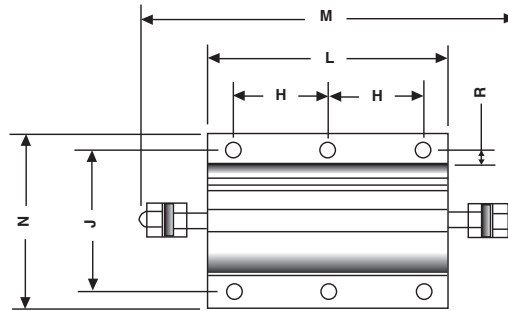
### HSC75 - HSC150



4 x Mounting Hole

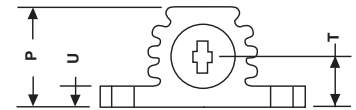
- HSC75 - 4.4mm
- HSC100 - 4.4mm
- HSC150 - 4.4mm

### HSC200+



6 x Mounting Hole

- HSC200 - 5.3mm
- HSC250 - 5.3mm
- HSC300 - 6.5mm



| Type   | H±0.3 | J±0.3 | K±0.2 | L Max | M Max | N Max | P Max | R Min | T±0.5 | U Max |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HSA5   | 11.3  | 12.4  | 2.4   | 17.0  | 30.0  | 17.0  | 9.0   | 1.9   | 4.3   | 2.5   |
| HSA10  | 14.3  | 15.9  | 2.4   | 21.0  | 36.5  | 21.0  | 11.0  | 1.9   | 5.2   | 3.2   |
| HSA25  | 18.3  | 19.8  | 3.3   | 29.0  | 51.0  | 28.0  | 15.0  | 2.8   | 7.2   | 3.2   |
| HSA50  | 39.7  | 21.4  | 3.3   | 51.0  | 72.5  | 30.0  | 17.0  | 2.8   | 8.2   | 3.2   |
| HSC75  | 29.0  | 37.0  | 4.4   | 49.0  | 71.0  | 47.5  | 26.0  | 5.0   | 11.5  | 3.5   |
| HSC100 | 35.0  | 37.0  | 4.4   | 65.5  | 87.5  | 47.5  | 26.0  | 5.0   | 11.5  | 3.5   |
| HSC150 | 58.0  | 37.0  | 4.4   | 98.0  | 122.0 | 47.5  | 26.0  | 5.0   | 11.5  | 3.5   |
| HSC200 | 35.0  | 57.2  | 5.3   | 90.0  | 143.0 | 73.0  | 42.0  | 5.6   | 20.25 | 5.3   |
| HSC250 | 44.5  | 57.2  | 5.3   | 109.0 | 163.0 | 73.0  | 42.0  | 5.6   | 20.25 | 5.3   |
| HSC300 | 52.0  | 59.0  | 6.5   | 128.0 | 180.0 | 73.0  | 42.0  | 5.6   | 20.25 | 5.3   |

### How to Order

| HS                                    | A  | 50  | 680R   | J   |
|---------------------------------------|--|---|--|---|
| Common Part                           | Mounting Style   | Power Rating  | Resistance Value   | Tolerance                                       |
| HS - Standard<br>NHS - Low Inductance | A - Single Opposing mounting Feet<br>B - Flange One Side<br>C - Flange Two Sides | 10 Watt = HSA5<br>16 Watt = HSA10<br>25 Watt = HSA25<br>50 Watt = HSA50<br>75 Watt = HSA75<br>etc | 0.1ohm (100 mille ohms)<br>R10<br>1ohm (1000 mille ohms)<br>1R0<br>1K (1000 ohms)<br>1KO | F - 1%<br>G - 2%<br>E - 3%<br>J - 5%<br>K - 10% |

TE Connectivity, TE connectivity (logo) and TE (logo) are trademarks.  
 Other logos, product and Company names mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

While TE has made every reasonable effort to ensure the accuracy of the information in this datasheet, TE does not guarantee that it is error-free, nor does TE make any other representation, warranty or guarantee that the information is accurate, correct, reliable or current. TE reserves the right to make any adjustments to the information contained herein at any time without notice. TE expressly disclaims all implied warranties regarding the information contained herein, including, but not limited to, any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. The dimensions in this datasheet are for reference purposes only and are subject to change without notice. Specifications are subject to change without notice. Consult TE for the latest dimensions and design specifications.



Поставка электронных компонентов

**Юридический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.  
**Фактический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.  
ИНН 780277764  
КПП 780501001  
Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703  
БИК 044030703  
**Телефон:** 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)  
**Факс:** 8 (812) 309-44-11  
**Электронная почта:** [sales@timechips.ru](mailto:sales@timechips.ru)  
**Сайт:** [timechips.ru](http://timechips.ru)

## Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

**Миссия** – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

**Наша цель** – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

**Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!**

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты ([www.taisaw.com](http://www.taisaw.com))

TRANSCOM СВЧ-компоненты ([www.transcominc.com.tw](http://www.transcominc.com.tw))

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты ([minicircuits.com](http://minicircuits.com))

SAMTEC- разъемы ([www.samtec.com](http://www.samtec.com))

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения ([converterdc.com/](http://converterdc.com/))

**Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.**

**«ТаймЧипс» - это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

**Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника** – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

**В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:**

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

*С Уважением, Чернов Павел.*

*Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"*

*Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).*

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

**Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141**

**Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152**

**Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65**

**Skype: time.chips5**

**Электронная почта: [manager1@timechips.ru](mailto:manager1@timechips.ru)**

---