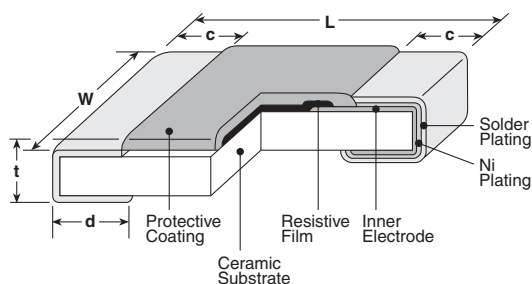


### features

- Excellent anti-sulfuration characteristic due to using high sulfuration-proof inner top electrode material/pulse
- Superior to RK73 series chip resistors in pulse withstanding voltage
- Marking: White three-digit on wine red protective coat
- Products with lead-free terminations meet EU RoHS requirements. EU RoHS regulation is not intended for Pb-glass contained in electrode, resistor element and glass.
- AEC-Q200 Qualified

### dimensions and construction



| Type<br>(Inch Size Code)            | Dimensions inches (mm)                                                            |                         |                                                                                  |                                                                                    |                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                     | L                                                                                 | W                       | c                                                                                | d                                                                                  | t                        |
| SG73 1J<br>(0603)                   | .063±.008<br>(1.6±0.2)                                                            | .031±.004<br>(0.8±0.1)  | .012±.004<br>(0.3±0.1)                                                           | .012±.004<br>(0.3±0.1)                                                             | .018±.004<br>(0.45±0.1)  |
| SG73 2A<br>(0805)                   | .079±.008<br>(2.0±0.2)                                                            | .049±.004<br>(1.25±0.1) | .016±.008<br>(0.4±0.2)                                                           | .012 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.3 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> )   | .02±.004<br>(0.5±0.1)    |
| SG73 2B<br>(1206)                   | .126±.008<br>(3.2±0.2)                                                            | .063±.008<br>(1.6±0.2)  | .02±.012<br>(0.5±0.3)                                                            | .016 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.4 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> )   | .024±.004<br>(0.6±0.1)   |
| SG73 2E<br>(1210)                   |                                                                                   | .102±.008<br>(2.6±0.2)  |                                                                                  |                                                                                    |                          |
| SG73 W2H<br>(2010)                  |                                                                                   | .098±.008<br>(2.5±0.2)  |                                                                                  | .026±.006<br>(0.65±0.15)                                                           |                          |
| SG73 W3A<br>(2512)                  | .197±.008<br>(5.0±0.2)                                                            | .122±.008<br>(3.1±0.2)  |                                                                                  |                                                                                    |                          |
| NEW SG73S 1E,<br>SG73P 1E<br>(0402) | .039 <sup>+.004</sup> <sub>-.002</sub><br>(1.0 <sup>+.01</sup> <sub>-.005</sub> ) | .020±.002<br>(0.5±0.05) | .006±.004<br>(0.15±0.1)                                                          | .010 <sup>+.002</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.25 <sup>+.005</sup> <sub>-.01</sub> ) | .014±.002<br>(0.35±0.05) |
| NEW SG73S 1J,<br>SG73P 1J<br>(0603) | .063±.008<br>(1.6±0.2)                                                            | .031±.004<br>(0.8±0.1)  | .012±.004<br>(0.3±0.1)                                                           | .012±.004<br>(0.3±0.1)                                                             | .018±.004<br>(0.45±0.1)  |
| NEW SG73S 2A,<br>SG73P 2A<br>(0805) | .079±.008<br>(2.0±0.2)                                                            | .049±.004<br>(1.25±0.1) | .012 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.3 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> ) | .012 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.3 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> )   | .020±.004<br>(0.5±0.1)   |
| NEW SG73S 2B,<br>SG73P 2B<br>(1205) | .126±.008<br>(3.2±0.2)                                                            | .063±.008<br>(1.6±0.2)  | .016 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.4 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> ) | .016 <sup>+.008</sup> <sub>-.004</sub><br>(0.4 <sup>+.02</sup> <sub>-.01</sub> )   | .024±.004<br>(0.6±0.1)   |
| NEW SG73S 2E,<br>SG73P 2E<br>(1210) |                                                                                   | .102±.008<br>(2.6±0.2)  |                                                                                  |                                                                                    |                          |

### ordering information

| New Part # | SG73                           | 2A                                                       | RT                                            | TD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 103                                                                                                                                                                                  | K                                                                                    |
|------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Type       | SG73<br>NEW SG73P<br>NEW SG73S | Power Rating<br>1E<br>1J<br>2A<br>2B<br>2E<br>W2H<br>W3A | Termination Material<br>RT: Sn<br>Anti-Sulfur | Packaging<br>TP: 0402, 0603, 0805: 7" 2mm pitch punch paper<br>TD: 0603, 0805, 1206, 1210:<br>7" 4mm pitch punched paper<br>TDD: 0603, 0805, 1206, 1210:<br>10" paper tape<br>TE: 0805, 1206, 1210, 2010 & 2512:<br>7" embossed plastic<br>TED: 0805, 1206, 1210, 2010 & 2512:<br>10" embossed plastic<br>For further information on packaging,<br>please refer to Appendix A | Nominal Resistance<br>±0.5%, ±1%:<br>3 significant figures + 1 multiplier<br>±2%, ±5%,<br>±10%, ±20%:<br>2 significant figures + 1 multiplier "R"<br>indicates decimal on value <10Ω | Resistance Tolerance<br>D: ±0.5%<br>F: ±1%<br>G: ±2%<br>J: ±5%<br>K: ±10%<br>M: ±20% |

Specifications given herein may be changed at any time without prior notice. Please confirm technical specifications before you order and/or use.

11/27/14

## applications and ratings

|     | Part Designation     | Power Rating      | T.C.R.<br>(ppm/°C)<br>Max. | Resistance Range       |                      |                |                | K: ±10%<br>M: ±20%<br>E-12 | Maximum Working Voltage | Maximum Overload Voltage | Rated Terminal Part Temp. | Operating Temp. Range |       |                 |                 |      |
|-----|----------------------|-------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-------|-----------------|-----------------|------|
|     |                      |                   |                            | D: ±0.5%<br>E-24, E-96 | F: ±1%<br>E-24, E-96 | G: ±2%<br>E-24 | J: ±5%<br>E-24 |                            |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |
| NEW | SG73 1J<br>(0603)    | 0.1W              | ±400<br>±200               | —                      | —                    | —              | —              | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     | 50V                     | 100V                     | 80°C                      | -55°C<br>to<br>+155°C |       |                 |                 |      |
|     | SG73 2A<br>(0805)    | 0.125W            | ±400<br>±200               |                        |                      |                |                | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     | 150V                    | 200V                     | 85°C                      |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73 2B<br>(1206)    | 0.25W             | ±400<br>±200               |                        |                      |                |                | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     | 200V                    | 400V                     | 100°C                     |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73 2E<br>(1210)    | 0.33W             | ±400<br>±200               |                        |                      |                |                | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73 W2H<br>(2010)   | 0.75W             | ±400<br>±200               |                        |                      |                |                | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     |                         |                          |                           |                       | 125°C |                 |                 |      |
|     | SG73 W3A<br>(2512)   | 1W                | ±400<br>±200               |                        |                      |                |                | 1Ω - 8.2Ω<br>10Ω - 1MΩ     |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73S 1E<br>SG73P 1E | 0.125W<br>(0.2W*) | ±200                       |                        |                      |                |                | 100Ω - 1MΩ                 | 10Ω - 1MΩ               | 10Ω - 10MΩ               | 1Ω - 10MΩ                 |                       | —     | 50V             | 100V            | 85°C |
|     | SG73S 1J<br>SG73P 1J | 0.2W<br>(0.25W*)  | ±100**                     |                        |                      |                |                |                            |                         |                          |                           |                       |       | 150V<br>(*200V) | 200V<br>(*400V) | 95°C |
|     | SG73S 2A<br>SG73P 2A | 0.25W<br>(0.33W*) | ±200                       | 200V                   | 400V                 | 100°C          |                |                            |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73S 2B<br>SG73P 2B | 0.33W<br>(0.5W*)  |                            |                        |                      |                |                |                            |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |
|     | SG73S 2E<br>SG73P 2E | 0.5W              |                            |                        |                      |                | 110°C          |                            |                         |                          |                           |                       |       |                 |                 |      |

\* Please refer to the "Higher Power Ratings" statement in the beginning of the catalog. Also, contact KOA prior to usage and for the max. working voltage and max. overload voltage.

\*\* Cold T.C.R. of SG73P/S 1J is ±150x10<sup>-6</sup>/K

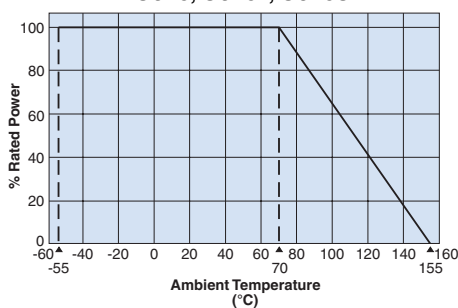
Rated ambient temperature: +70°C

Rated voltage =  $\sqrt{\text{Power rating} \times \text{resistance value}}$  or max. working voltage, whichever is lower

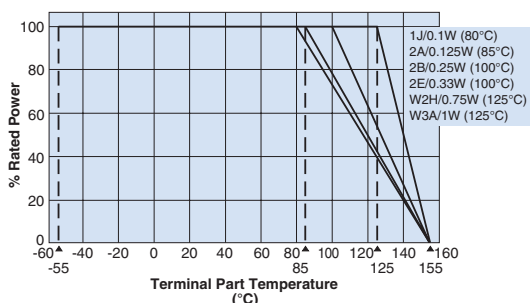
## environmental applications

### Derating Curve

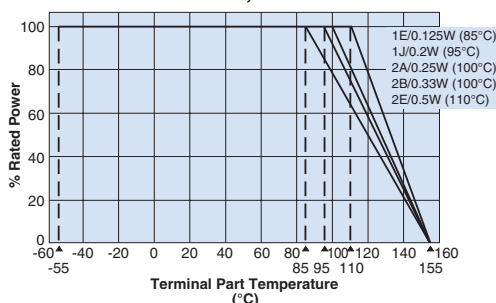
SG73, SG73P, SG73S



SG73



SG73P, SG73S



For resistors operated at a terminal part temperature of described for each size or above, a power rating shall be derated in accordance with the derating curve.

Please refer to "Introduction of the derating curve based on the terminal part temperature" on the beginning of our catalog before use.

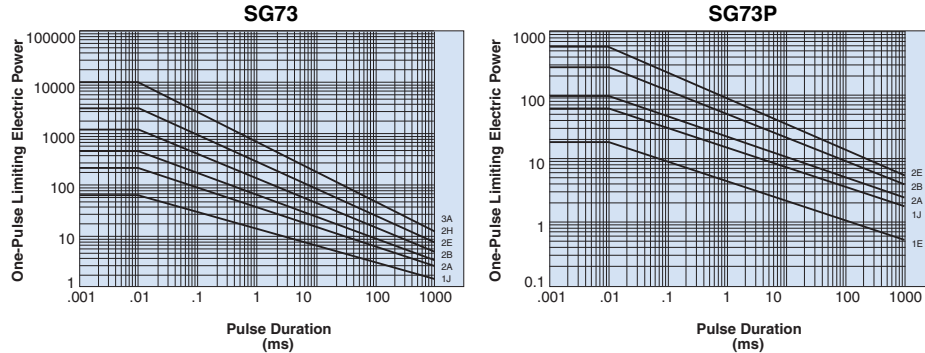
Additional environmental applications can also be found at [www.koaspeer.com](http://www.koaspeer.com)

Specifications given herein may be changed at any time without prior notice. Please confirm technical specifications before you order and/or use.

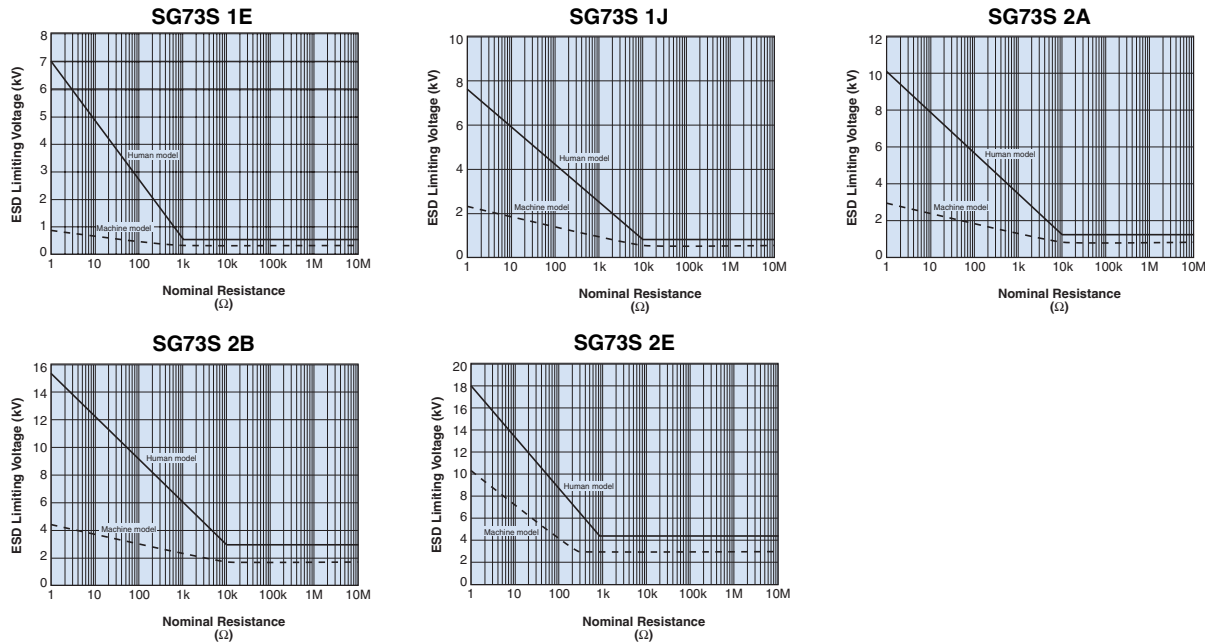
12/05/14

## environmental applications

### One-Pulse Limiting Electric Power



### ESD Limiting Voltage



### Performance Characteristics

| Parameter                   | Requirement $\Delta R \pm(\%+0.1\Omega)$ |              | Test Method                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Limit                                    | Typical      |                                                                                    |
| Resistance                  | Within specified tolerance               | —            | 25°C                                                                               |
| T.C.R.                      | Within specified T.C.R.                  | —            | +25°C/-55°C and +25°C/+125°C                                                       |
| Overload (Short time)       | $\pm 2\%$                                | $\pm 0.5\%$  | Rated Voltage x 2.5 for 5 seconds                                                  |
| Resistance to Solder Heat   | $\pm 1\%$                                | $\pm 0.75\%$ | 260°C $\pm$ 5°C, 10 seconds $\pm$ 1 second                                         |
| Rapid Change of Temperature | $\pm 0.5\%$                              | $\pm 0.3\%$  | -55°C (30 minutes), +125°C (30 minutes), 100 cycles                                |
| Moisture Resistance         | $\pm 3\%$                                | $\pm 0.75\%$ | 40°C $\pm$ 2°C, 90%~95%RH, 1000 hours; 1.5 hr ON, 0.5 hr OFF cycle                 |
| Endurance at 70°C           | $\pm 3\%$                                | $\pm 0.75\%$ | 70°C $\pm$ 2°C, 1000 hours, 1.5 hr ON, 0.5 hr OFF cycle                            |
| High Temperature Exposure   | $\pm 1\%$                                | $\pm 0.3\%$  | +155°C, 1000 hours                                                                 |
| Sulfuration Test            | $\pm 5\%$                                | —            | Soaked in industrial oil with 3.5% sulfur concentration 105°C $\pm$ 3°C, 500 hours |

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А