

## features

- Very low resistance, high precision reliability
- Utilization of thick film
- Low T.C.R. achieved ( $\pm 100$  ppm/ $^{\circ}$ C)
- Marking: Indigo body color with white marking
- 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.

## dimensions and construction



| Size Code | Resistance Range ( $\Omega$ ) | Dimensions inches (mm)                                                                                                     |                                                                                                                             |                                     |                                     |                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                               | L                                                                                                                          | W                                                                                                                           | h                                   | a                                   | b                                                                                                                          |
| D1E       | 24m ~ 100m                    | .039 $\begin{smallmatrix} +.004 \\ -.002 \end{smallmatrix}$<br>(1.0 $\begin{smallmatrix} +.01 \\ -.05 \end{smallmatrix}$ ) | .020 $\begin{smallmatrix} +.004 \\ -.002 \end{smallmatrix}$<br>(0.5 $\begin{smallmatrix} +.01 \\ -.05 \end{smallmatrix}$ )  | .016 $\pm$ .002<br>(0.4 $\pm$ 0.05) | .010 $\pm$ .004<br>(0.25 $\pm$ 0.1) | .012 $\pm$ .004<br>(0.3 $\pm$ 0.1)                                                                                         |
| D1J       | 10m ~ 27m                     | .063 $\pm$ .008<br>(1.6 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .031 $\begin{smallmatrix} +.005 \\ -.004 \end{smallmatrix}$<br>(0.8 $\begin{smallmatrix} +.015 \\ -.01 \end{smallmatrix}$ ) | .02 $\pm$ .004<br>(0.5 $\pm$ 0.1)   | .014 $\pm$ .004<br>(0.35 $\pm$ 0.1) | .022 $\pm$ .004<br>(0.55 $\pm$ 0.1)                                                                                        |
|           | 30m ~ 100m                    |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                     |                                     | .014 $\pm$ .004<br>(0.35 $\pm$ 0.1)                                                                                        |
| D2A       | 10m ~ 16m                     | .079 $\pm$ .008<br>(2.0 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .049 $\pm$ .008<br>(1.25 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .022 $\pm$ .004<br>(0.55 $\pm$ 0.1) | .016 $\pm$ .008<br>(0.4 $\pm$ 0.2)  | .024 $\pm$ .008<br>(0.6 $\pm$ 0.2)                                                                                         |
|           | 18m ~ 30m                     |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                     |                                     | .02 $\pm$ .008<br>(0.5 $\pm$ 0.2)                                                                                          |
| 2A        | 33m ~ 100m                    | .079 $\pm$ .008<br>(2.0 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .049 $\pm$ .008<br>(1.25 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .02 $\pm$ .004<br>(0.55 $\pm$ 0.1)  | .016 $\pm$ .008<br>(0.4 $\pm$ 0.2)  | .012 $\begin{smallmatrix} +.008 \\ -.004 \end{smallmatrix}$<br>(0.3 $\begin{smallmatrix} +.02 \\ -.01 \end{smallmatrix}$ ) |
| D2B       | 10m ~ 16m                     | .126 $\pm$ .008<br>(3.2 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .063 $\pm$ .008<br>(1.6 $\pm$ 0.2)                                                                                          | .024 $\pm$ .004<br>(0.6 $\pm$ 0.1)  | .020 $\pm$ .008<br>(0.5 $\pm$ 0.2)  | .039 $\pm$ .008<br>(1.0 $\pm$ 0.2)                                                                                         |
|           | 18m ~ 27m                     |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                     |                                     | .031 $\pm$ .008<br>(0.8 $\pm$ 0.2)                                                                                         |
| 2B        | 30m ~ 100m                    | .126 $\pm$ .008<br>(3.2 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .063 $\pm$ .008<br>(1.6 $\pm$ 0.2)                                                                                          | .024 $\pm$ .004<br>(0.6 $\pm$ 0.1)  | .020 $\pm$ .012<br>(0.5 $\pm$ 0.3)  | .016 $\begin{smallmatrix} +.008 \\ -.004 \end{smallmatrix}$<br>(0.4 $\begin{smallmatrix} +.02 \\ -.01 \end{smallmatrix}$ ) |
| D2H       | 10m ~ 30m                     | .197 $\pm$ .008<br>(5.0 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .098 $\pm$ .008<br>(2.5 $\pm$ 0.2)                                                                                          | .026 $\pm$ .004<br>(0.65 $\pm$ 0.1) | .026 $\pm$ .012<br>(0.65 $\pm$ 0.3) | .063 $\pm$ .012<br>(1.6 $\pm$ 0.3)                                                                                         |
|           | 33m ~ 100m                    |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                     |                                     | .026 $\pm$ .012<br>(0.65 $\pm$ 0.3)                                                                                        |
| D3A       | 10m ~ 30m                     | .248 $\pm$ .008<br>(6.3 $\pm$ 0.2)                                                                                         | .122 $\pm$ .008<br>(3.1 $\pm$ 0.2)                                                                                          | .024 $\pm$ .004<br>(0.6 $\pm$ 0.1)  | .031 $\pm$ .012<br>(0.8 $\pm$ 0.3)  | .079 $\pm$ .012<br>(2.0 $\pm$ 0.3)                                                                                         |
|           | 33m ~ 100m                    |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                     |                                     | .031 $\pm$ .012<br>(0.8 $\pm$ 0.3)                                                                                         |

## ordering information

| New Part # | UR73          | 2A                                                                                     | T                             | TD                                                                                                                        | R100                                                                                                                                                 | F                         |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type       | UR73<br>UR73D | Power Rating<br>1E: 0.125W<br>1J: 0.2W<br>2A: 0.25W<br>2B: 0.5W<br>2H: 0.75W<br>3A: 1W | Termination Material<br>T: Sn | Packaging<br>TP: 2mm pitch punch paper (1E)<br>TD: 7" punched paper tape (1J, 2A, 2B)<br>TE: 7" embossed plastic (2H, 3A) | Nominal Resistance<br>All values less than 0.1 $\Omega$ (100m $\Omega$ ) are expressed in m $\Omega$ with "L" as decimal.<br>Ex: 20m $\Omega$ = 20L0 | Tolerance<br>F: $\pm 1\%$ |

For further information on packaging, please refer to Appendix A.

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

1/10/11

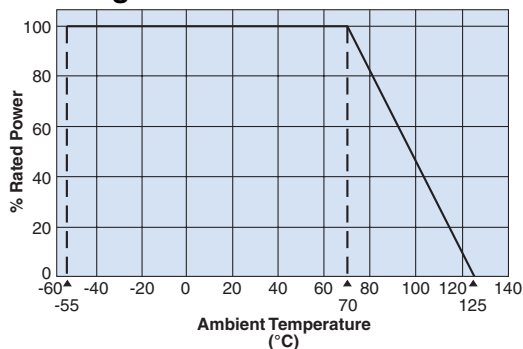
### applications and ratings

| Part Designation | Power* Rating | T.C.R. (ppm/°C) Max. | Resistance Range         | Absolute Maximum Working Voltage | Maximum Overload Voltage (5 sec. max.) | Operating Temperature Range |
|------------------|---------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
|                  |               |                      | F (±1%) E-24, 25mΩ, 50mΩ |                                  |                                        |                             |
| UR73D1E          | 1/8W (.125W)  | ±100                 | 30mΩ - 100mΩ             | $\sqrt{P \cdot R}$               | $\sqrt{P \cdot R} \times 2.5$          | -55°C to +125°C             |
|                  |               | ±500                 | 24mΩ - 27mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR73D1J          | 1/5W (.2W)    | ±100                 | 47mΩ - 100mΩ             |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±200                 | 30mΩ - 43mΩ              |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±300                 | 10mΩ - 27mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR73D2A          | 1/4W (.25W)   | ±250                 | 10mΩ - 30mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR732A           | 1/4W (.25W)   | ±100                 | 47mΩ - 100mΩ             |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±250                 | 33mΩ - 43mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR73D2B          | 1/2W (.5W)    | ±200                 | 10mΩ - 27mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR732B           | 1/2W (.5W)    | ±100                 | 47mΩ - 100mΩ             |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±200                 | 30mΩ - 43mΩ              |                                  |                                        |                             |
| UR73D2H          | 3/4W (.75W)   | ±250                 | 10mΩ - 30mΩ              |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±100                 | 33mΩ - 100mΩ             |                                  |                                        |                             |
| UR73D3A          | 1W (1W)       | ±250                 | 10mΩ - 30mΩ              |                                  |                                        |                             |
|                  |               | ±100                 | 33mΩ - 100mΩ             |                                  |                                        |                             |

\* Power rating is guaranteed by the Temperature Rise data shown below

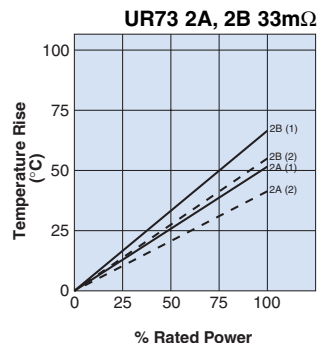
### environmental applications

#### Derating Curve

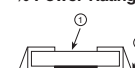
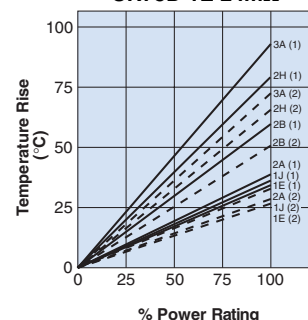


For resistors operated at an ambient temperature of 70°C or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

#### Surface Temperature Rise



UR73D 1J, 2A, 2B, 2H, 3A 10mΩ  
UR73D 1E 24mΩ



Regarding the temperature rise, the value of the temperature varies per conditions and board for use since the temperature is measured under our measuring conditions.

### Performance Characteristics

| Parameter                   | Requirement $\Delta R$ (±0.005%) |         | 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)       | ±2%                              | ±0.5%   | Rated power x 2.5 for 5 seconds                                |
| Resistance to Solder Heat   | ±1%                              | ±0.3%   | 260°C ± 5°C, 10 ± 1 second                                     |
| Rapid Change of Temperature | ±1%                              | ±0.5%   | -55°C (30 minutes), +125°C (30 minutes), 100 cycles            |
| Moisture Resistance         | ±2%                              | ±1%     | 40°C ± 2°C, 90%~95%RH, 1000 hours, 1.5 hr ON, 0.5 hr OFF cycle |
| Endurance at 70°C           | ±2%                              | ±1%     | 70°C ± 2°C, 1000 hours, 1.5 hr ON, 0.5 hr OFF cycle            |
| High Temperature Exposure   | ±1%                              | ±0.3%   | +125°C, 1000 hours                                             |

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

12/17/12

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