

## 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                    | $.039^{+.004}_{-.002}$                  | $.020^{+.004}_{-.002}$                  | $.016 \pm .002$  | $.010 \pm .004$  | $.012 \pm .004$  |
|           |                               | (1.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub> ) | (0.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub> ) | (0.4 $\pm$ 0.05) | (0.25 $\pm$ 0.1) | (0.3 $\pm$ 0.1)  |
| D1J       | 10m ~ 27m                     | $.063 \pm .008$                         | $.031^{+.005}_{-.004}$                  | $.02 \pm .004$   | $.014 \pm .004$  | $.022 \pm .004$  |
|           | 30m ~ 100m                    | (1.6 $\pm$ 0.2)                         | (0.8 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.1</sub> ) | (0.5 $\pm$ 0.1)  | (0.35 $\pm$ 0.1) | $.014 \pm .004$<br>(0.35 $\pm$ 0.1)                              |
| D2A       | 10m ~ 16m                     | $.079 \pm .008$                         | $.049 \pm .008$                         | $.022 \pm .004$  | $.016 \pm .008$  | $.024 \pm .008$  |
|           | 18m ~ 30m                     | (2.0 $\pm$ 0.2)                         | (1.25 $\pm$ 0.2)                        | (0.55 $\pm$ 0.1) | (0.4 $\pm$ 0.2)  | $.02 \pm .008$<br>(0.5 $\pm$ 0.2)                                |
| 2A        | 33m ~ 100m                    | $.079 \pm .008$                         | $.049 \pm .008$                         | $.02 \pm .004$   | $.016 \pm .008$  | $.012^{+.008}_{-.004}$<br>(0.3 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub> ) |
| D2B       | 10m ~ 16m                     | $.126 \pm .008$                         | $.063 \pm .008$                         | $.024 \pm .004$  | $.020 \pm .008$  | $.039 \pm .008$  |
|           | 18m ~ 27m                     | (3.2 $\pm$ 0.2)                         | (1.6 $\pm$ 0.2)                         | (0.6 $\pm$ 0.1)  | (0.5 $\pm$ 0.2)  | (1.0 $\pm$ 0.2)<br>$.031 \pm .008$<br>(0.8 $\pm$ 0.2)            |
| 2B        | 30m ~ 100m                    | $.126 \pm .008$                         | $.063 \pm .008$                         | $.024 \pm .004$  | $.020 \pm .012$  | $.016^{+.008}_{-.004}$<br>(0.4 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub> ) |
| D2H       | 10m ~ 30m                     | $.197 \pm .008$                         | $.098 \pm .008$                         | $.026 \pm .004$  | $.026 \pm .012$  | $.063 \pm .012$  |
|           | 33m ~ 100m                    | (5.0 $\pm$ 0.2)                         | (2.5 $\pm$ 0.2)                         | (0.65 $\pm$ 0.1) | (0.65 $\pm$ 0.3) | (1.6 $\pm$ 0.3)<br>$.026 \pm .012$<br>(0.65 $\pm$ 0.3)           |
| D3A       | 10m ~ 30m                     | $.248 \pm .008$                         | $.122 \pm .008$                         | $.024 \pm .004$  | $.031 \pm .012$  | $.079 \pm .012$  |
|           | 33m ~ 100m                    | (6.3 $\pm$ 0.2)                         | (3.1 $\pm$ 0.2)                         | (0.6 $\pm$ 0.1)  | (0.8 $\pm$ 0.3)  | (2.0 $\pm$ 0.3)<br>$.031 \pm .012$<br>(0.8 $\pm$ 0.3)            |

## ordering information

| New Part # | UR73          | 2A   | T                    | TD   | R100   | F            |
|------------|---------------|--|----------------------|--|--|--------------|
| Type       | UR73<br>UR73D | Power Rating   | Termination Material | Packaging  | Nominal Resistance   | Tolerance    |
|            |               | 1E: 0.125W<br>1J: 0.2W<br>2A: 0.25W<br>2B: 0.5W<br>2H: 0.75W<br>3A: 1W | T: Sn                | TP: 2mm pitch punch paper (1E)<br>TD: 7" punched paper tape (1J, 2A, 2B)<br>TE: 7" embossed plastic (2H, 3A) | All values less than 0.1 $\Omega$ (100m $\Omega$ ) are expressed in m $\Omega$ with "L" as decimal.<br>Ex: 20m $\Omega$ = 20L0 | 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 $\Delta R \pm (\% + 0.005\Omega)$ |         | 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)       | ±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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.