

Metal thin film chip resistors (the highest reliability and precision)

■ URG series

AEC-Q200 Compliant

Features

- The tightest resistance tolerance: +/-0.01%
- The smallest temperature coefficient of resistance: ±1ppm/°C
- Long term stability with inorganic passivation
- Thin film structure enabling low noise and anti-sulfur

Applications

- Industrial measurement, electrical scales
- High precision sensors, medical electronics



Thin film surface mount resistors



URG series

◆ Part numbering system

URG 2012 L - 102 - L - T1

Series code

Size: URG1608, URG2012,
URG3216, URG5025, URG6432

Temperature coefficient of resistance

Packaging quantity: T1(1,000pcs),
T05(500pcs), T01(100pcs)

Resistance tolerance

Nominal resistance value (E-24: 3 digit, E-96: 4 digit,
URG3216, URG5025, URG6432: all 4 digit)

◆ Electrical Specification

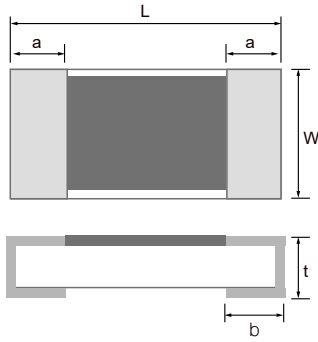
| Type | Power ratings | Temperature coefficient of resistance | Resistance range(Ω) Resistance tolerance | | | | | Maximum voltage | Resistance value series | Operating temperature | Packaging quantity |
|---------|---------------|---------------------------------------|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| | | | ±0.01% (L) | ±0.02% (P) | ±0.05% (W) | ±0.1% (B) | ±0.5% (D) | | | | |
| URG1608 | 1/16W | ±1(K) *1 | 250 ≤R ≤7.5K | 100≤R≤7.5k | | | 100V | E24, E96 | -55°C ~ 155°C | T1 | |
| | | ±2(L) *2 | | | | | | | | | |
| URG2012 | 1/10W | ±1(K) *1 | 250 ≤R ≤36K | 100≤R≤36k | | | 150V | E24, E96 | -55°C ~ 155°C | T1 | |
| | | ±2(L) *2 | | | | | | | | | |
| URG3216 | 1/4W | ±1(K) *1 | 250 ≤R ≤68K | 100≤R≤68k | | | 200V | E24, E96 | -55°C ~ 155°C | T05 | |
| | | ±2(L) *2 | | | | | | | | | |
| URG5025 | 1/2W | ±1(K) *1 | 250 ≤R ≤100K | 100≤R≤150k | | | 300V | E24, E96 | -55°C ~ 155°C | T01 | |
| | | ±2(L) *2 | | | | | | | | | |
| URG6432 | 3/4W | ±1(K) *1 | 250 ≤R ≤100K | 100≤R≤200k | | | 300V | E24, E96 | -55°C ~ 155°C | T01 | |
| | | ±2(L) *2 | | | | | | | | | |

*1: Applicable TCR K (±1.0) at temperature range 25°C~65°C
Applicable TCR K (±1.5) at temperature range -20°C~25°C, 65°C~125°C

*2: Applicable TCR L at temperature range -20°C~125°C

***Contact us for requirements not listed in above table.**

◆Dimensions



| Type | Size (inch) | L | W | a | b | t |
|---------|-------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|
| URG1608 | 0603 | 1.60±0.20 | 0.80+0.25/-0.20 | 0.30±0.20 | 0.30±0.20 | 0.40+0.15/-0.10 |
| URG2012 | 0805 | 2.00±0.20 | 1.25+0.25/-0.20 | 0.40±0.20 | 0.40±0.20 | 0.40+0.15/-0.10 |
| URG3216 | 1206 | 3.20±0.20 | 1.60±0.25 | 0.50±0.25 | 0.50±0.20 | 0.40+0.15/-0.10 |
| URG5025 | 2010 | 5.00±0.20 | 2.50±0.25 | 0.60±0.25 | 0.60±0.25 | 0.45±0.10 |
| URG6432 | 2512 | 6.40+0.20/-0.40 | 3.20±0.25 | 0.75±0.25 | 0.80±0.20 | 0.45±0.20 |

(unit : mm)

Thin film surface mount resistors

URG series

◆Reliability specification

| Test items | Condition (test methods (MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)) | Standard |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Short time overload | 2.5 x rated voltage, *1 5seconds | ±0.02%+0.01Ω |
| Life (biased) | 70°C, rated voltage, *1 90min on 30min off, 2000hours | ±0.02%+0.01Ω(R≥250Ω) |
| | | ±0.05%+0.01Ω(R<250Ω) |
| High temperature high humidity | 85°C, 85%RH, 1/10 of rated power, 90min on 30min off, 1000hours | ±0.05%+0.01Ω |
| Temperature shock | -65°C (15min) ~ 150°C (15min) 100cycles | ±0.02%+0.01Ω |
| High temperature exposure | 155°C, no bias, 1000hours | ±0.05%+0.01Ω |
| Resistance to soldering heat | 235±5°C, 30 seconds (reflow), (by MIL-PRF-55342) | ±0.01%+0.01Ω |

*1 Rated voltage is given by $E = \sqrt{R \times P}$

E= rated voltage (V), R=nominal resistance value(Ω), P=rated power(W)

If rated voltage exceeds maximum voltage /element, maximum voltage/element is the rated voltage.

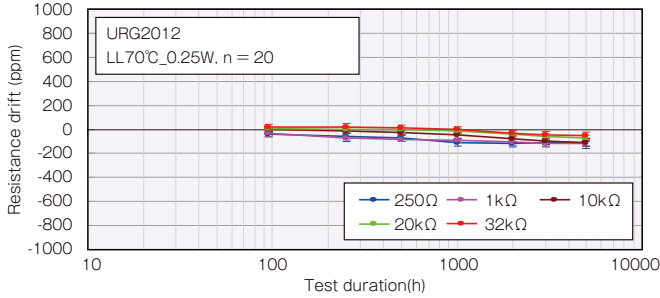
Metal thin film chip resistors

(the highest reliability and precision)

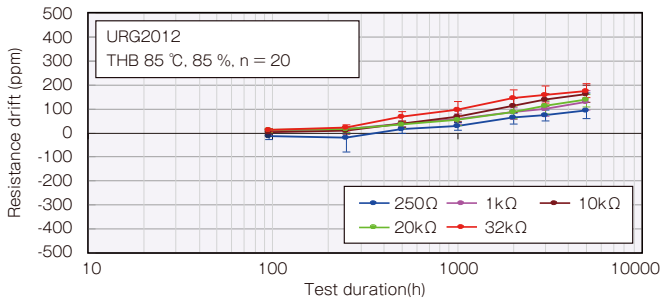
URG series

Reliability test data

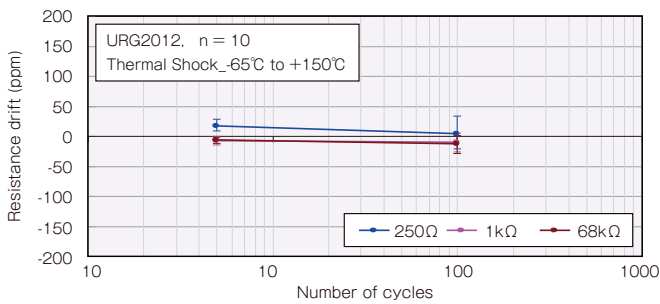
Biased life test



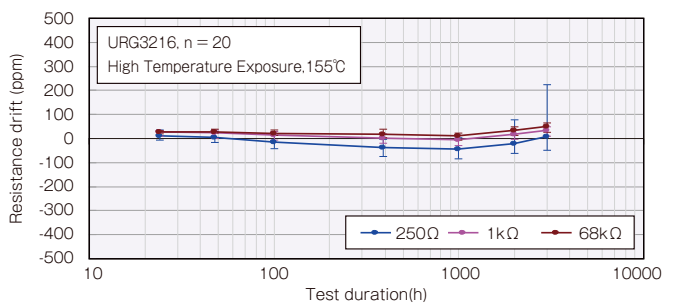
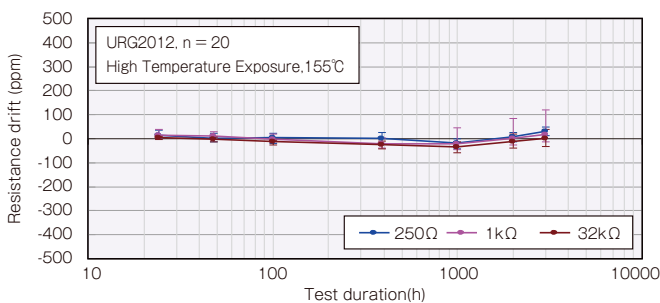
High temperature high humidity (biased)



Temperature shock



High temperature exposure



◆ Temperature coefficient of Resistance

○ URG2012



○ URG3216



Thin film surface mount resistors

URG series

◆ Derating Curve





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

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