

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

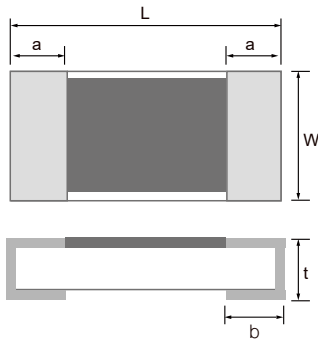
| Type | Power ratings | Temperature coefficient of resistance | Resistance range(Ω) Resistance tolerance | | | | | Maximum voltage | Resistance value series | Operating temperature | Packaging quantity |
|---------|---------------|---------------------------------------|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| | | | ±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.