

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

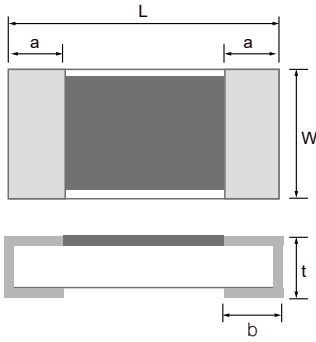
| Type | Power ratings | Temperature coefficient of resistance | Resistance range(Ω) Resistance tolerance | | | | | Maximum voltage | Resistance value series | Operating temperature | Packaging quantity |
|---------|---------------|---------------------------------------|--|--------------|------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------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

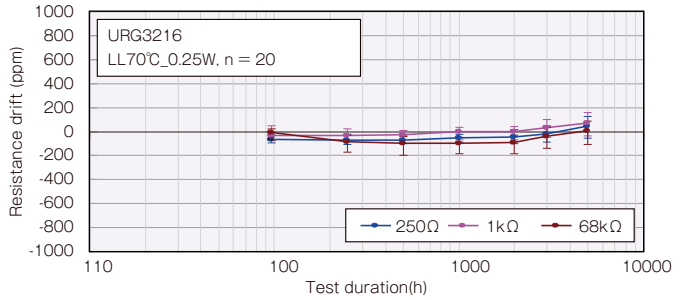
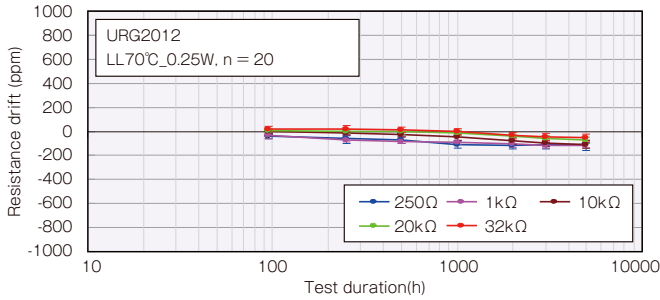
Metal thin film chip resistors

(the highest reliability and precision)

URG series

Reliability test data

Biased life test



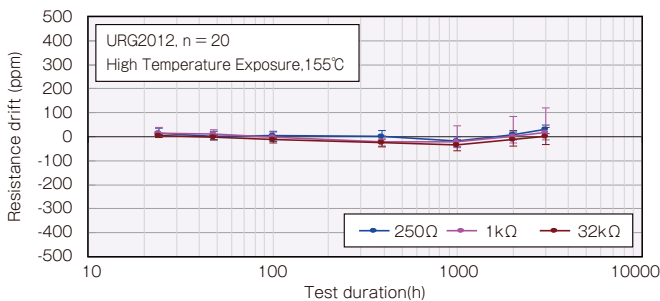
High temperature high humidity (biased)



Temperature shock



High temperature exposure



◆ Temperature coefficient of Resistance

○ URG2012



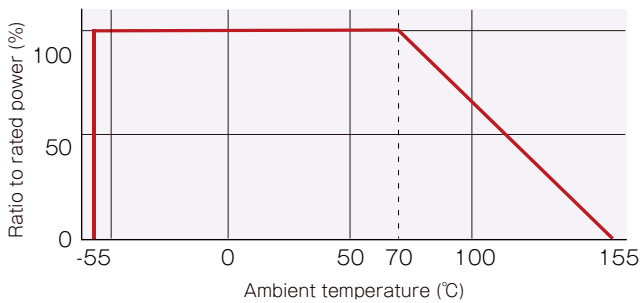
○ URG3216



Thin film surface mount resistors

URG series

◆ Derating Curve



Компания «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

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

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