

Small Signal Product

Surface Mount, Switching Schottky Barrier Diode

FEATURES

- Low forward voltage drop
- Guard ring construction for transient protection
- Negligible reverse recovery time
- Compliant to RoHS Directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21


SOD-123


MECHANICAL DATA

- Case: SOD-123 small outline plastic package
- Molding compound meets UL 94 V-0 flammability rating
- Terminal: Matte tin plated, lead free, solderable per MIL-STD-202, Method 208 gaa
- High temperature soldering guaranteed : 260°C/10s
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 0.01 g (approximately)

| MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) | | | | | |
|--|-----------------|-------------|---------|---------|--------------------|
| PARAMETER | SYMBOL | SD101AW | SD101BW | SD101CW | UNIT |
| Peak Repetitive Reverse Voltage | V_{RRM} | 60 | 50 | 40 | V |
| Working Peak Reverse Voltage | V_{RWM} | | | | |
| DC Blocking Voltage | V_R | | | | |
| RMS Reverse Voltage | $V_{R(RMS)}$ | 42 | 35 | 28 | V |
| Forward Continue Current (Note 1) | I_{FM} | 15 | | | mA |
| Non-Repetitive Peak Forward Surge Current @ $t \leq 1$ s | I_{FSM} | 50 | | | mA |
| | | 2 | | | A |
| Power Dissipation (Note 1) | P_D | 400 | | | mW |
| Thermal Resistance Junction to Ambient (Note 1) | $R_{\theta JA}$ | 300 | | | $^\circ\text{C/W}$ |
| Operating and Storage Temperature Range | T_J, T_{STG} | -65 to +125 | | | $^\circ\text{C}$ |

Note 1: Valid provided that terminals are kept at ambient temperature.

Small Signal Product

| PARAMETER | SYMBOL | MIN | MAX | UNIT |
|--|---|-----|------|------|
| Reverse Breakdown Voltage | SD101AW $I_R = 10 \mu A$ | 60 | - | V |
| | SD101BW $I_R = 10 \mu A$ | 50 | - | |
| | SD101CW $I_R = 10 \mu A$ | 40 | - | |
| Peak Reverse Current | SD101AW $V_R = 50 V$ | - | 200 | nA |
| | SD101BW $V_R = 40 V$ | | | |
| | SD101CW $V_R = 30 V$ | | | |
| Forward Voltage Drop (Note 2) | SD101AW $I_R = 1.0 mA$ | - | 0.41 | V |
| | SD101BW $I_R = 1.0 mA$ | | 0.40 | |
| | SD101CW $I_R = 1.0 mA$ | | 0.39 | |
| | SD101AW $I_R = 15 mA$ | | 1.00 | |
| | SD101BW $I_R = 15 mA$ | | 0.95 | |
| | SD101CW $I_R = 15 mA$ | | 0.90 | |
| Junction Capacitance $V_R = 0 V, f = 1.0 MHz$ | SD101AW | - | 2.0 | pF |
| | SD101BW | | 2.1 | |
| | SD101CW | | 2.2 | |
| | | | | |
| Reverse Recovery Time | $I_F = I_R = 5.0 mA$ $I_{rr} = 0.1 \times I_R, R_L = 100 \Omega$ | - | 1.0 | ns |

Note 2: Pulse test: pulse width = 300 μs , duty cycle $\leq 2\%$.

RATINGS AND CHARACTERISTICS CURVES

($T_A = 25^\circ C$ unless otherwise noted)

Fig.1 Typical Forward Characteristics

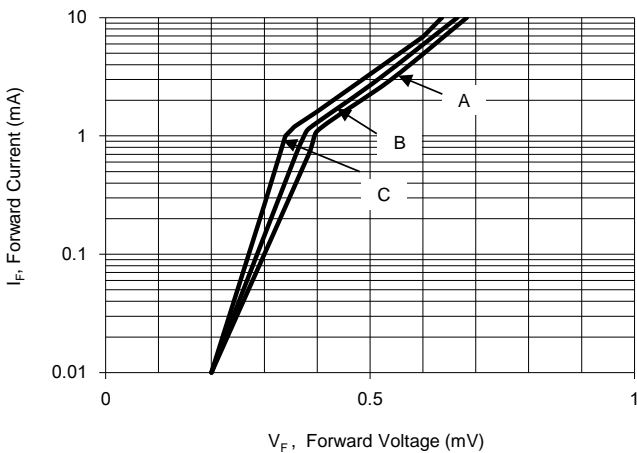
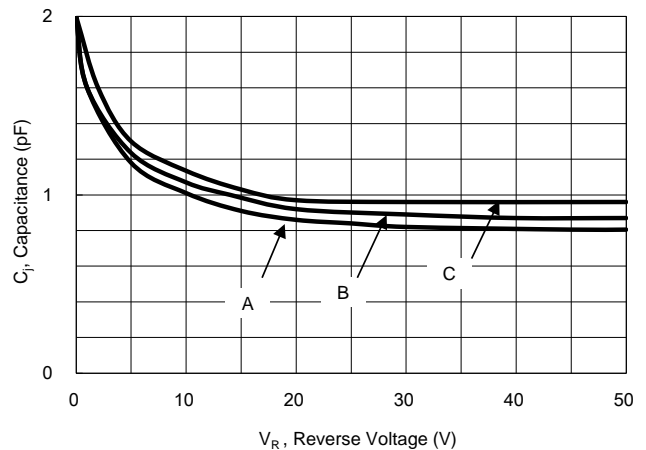


Fig. 2 Typ. Junction Capacitance VS. Reverse Voltage



Small Signal Product

| ORDERING INFORMATION | | | | |
|------------------------|--------------|---------------------|---------|--------------|
| PART NO. | PACKING CODE | PACKING CODE SUFFIX | PACKAGE | PACKING |
| SD101xW (Note 1, 2) | RH | G | SOD-123 | 3K / 7" Reel |

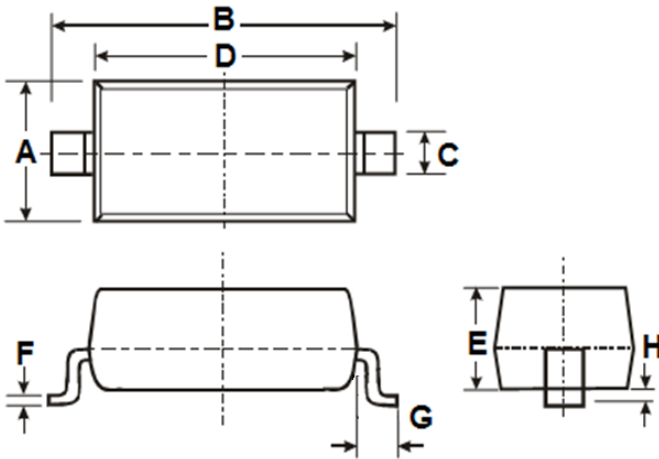
Note 1: "x" is Device Code from "A" - "C".

Note 2: Whole series with green compound

| EXAMPLE | | | | |
|-------------|----------|--------------|---------------------|----------------|
| EXAMPLE P/N | PART NO. | PACKING CODE | PACKING CODE SUFFIX | DESCRIPTION |
| SD101AW RHG | SD101AW | RH | G | Green compound |

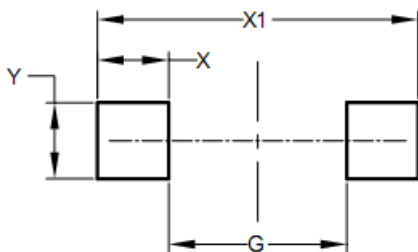
PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS

SOD-123



| DIM. | Unit (mm) | | Unit (inch) | |
|------|-----------|------|-------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max |
| A | 1.40 | 1.80 | 0.055 | 0.071 |
| B | 3.55 | 3.85 | 0.140 | 0.152 |
| C | 0.45 | 0.70 | 0.018 | 0.028 |
| D | 2.55 | 2.85 | 0.100 | 0.112 |
| E | 0.95 | 1.35 | 0.037 | 0.053 |
| F | 0.05 | 0.15 | 0.002 | 0.006 |
| G | 0.50 REF | | 0.02 REF | |
| H | - | 0.10 | - | 0.004 |

SUGGEST PAD LAYOUT



| DIM. | Unit (mm) | | Unit (inch) | |
|------|-----------|-----|-------------|-----|
| | Min | Min | Min | Min |
| G | 2.25 | | 0.089 | |
| X | 0.90 | | 0.035 | |
| X1 | 4.05 | | 0.159 | |
| Y | 0.95 | | 0.037 | |

MARKING

| Part No. | Marking |
|----------|---------|
| SD101AW | S1 |
| SD101BW | S2 |
| SD101CW | S3 |

Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

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