

150mA, 75V Switching Diode

FEATURES

- Low power loss, high efficiency
- Ideal for automated placement
- High surge current capability
- Moisture sensitivity level: level 1, per J-STD-020
- Compliance to RoHS directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

APPLICATIONS

- Switching mode power supply (SMPS)
- Adapters
- Lighting application
- On-board DC/DC converter

MECHANICAL DATA

- Case: 1206(Ceramics)
- Molding compound meets UL flammability classification rating 94HB
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Meet JESD 201 class 1A whisker test
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 0.01g (approximately)

| KEY PARAMETERS | | |
|----------------------|-----------------|------|
| PARAMETER | VALUE | UNIT |
| P_D | 500 | mW |
| $I_{F(AV)}$ | 150 | mA |
| V_{RRM} | 75 | V |
| I_{FSM} | 2 | A |
| V_F at $I_F=100mA$ | 1.00 | V |
| T_J Max. | 150 | °C |
| Package | 1206 (Ceramics) | |
| Configuration | Single die | |



| ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) | | | |
|---|-------------|----------------------------------|------|
| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
| Power dissipation | P_D | 500 | mW |
| Repetitive peak reverse voltage | V_{RRM} | 75 | V |
| Non-repetitive peak reverse voltage | V_{RSM} | 100 | V |
| Forward current | $I_{F(AV)}$ | 150 | mA |
| Repetitive peak forward current | I_{FRM} | 300 | mA |
| Non-repetitive peak forward surge current | I_{FSM} | tp = 1s square wave | 0.5 |
| | | tp = 8.3ms single half sine wave | 2.0 |
| Junction temperature range | T_J | -55 to +150 | °C |
| Storage temperature range | T_{STG} | -55 to +150 | °C |

| THERMAL PERFORMANCE | | | |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| PARAMETER | SYMBOL | TYP. | UNIT |
| Junction-to-ambient thermal resistance | $R_{\theta JA}$ | 375 | °C/W |

| ELECTRICAL SPECIFICATIONS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) | | | | | |
|---|---|---------------|-------------|-------------|---------------|
| PARAMETER | CONDITIONS | SYMBOL | TYP. | MAX. | UNIT |
| Reverse breakdown voltage ⁽²⁾ | $I_R=100\mu\text{A}, T_J=25^\circ\text{C}$ | V_R | 75 | - | V |
| Forward voltage per diode ⁽¹⁾ | $I_F=100\text{mA}, T_J=25^\circ\text{C}$ | V_F | - | 1 | V |
| Reverse recovery time | $I_F=10\text{mA}, I_R=10\text{mA}, R_L=100\Omega$ | t_{rr} | - | 4 | ns |
| Reverse current @ rated V_R per diode ⁽²⁾ | $V_R=20\text{V } T_J=25^\circ\text{C}$ | I_R | - | 25 | nA |
| | $V_R=75\text{V } T_J=25^\circ\text{C}$ | | - | 5 | μA |
| Junction capacitance | 1 MHz, $V_R=0\text{V}$ | C_J | - | 4 | pF |

Notes:

1. Pulse test with PW=0.3 ms
2. Pulse test with PW=30 ms

| ORDERING INFORMATION | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| ORDERING CODE | PACKAGE | PACKING |
| TS4148 RXG | 1206 | 5K / 7" Reel |
| TS4148 RAG | | 10K / 13" Reel |

CHARACTERISTICS CURVES

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

Fig. 1 Typical Forward Characteristics

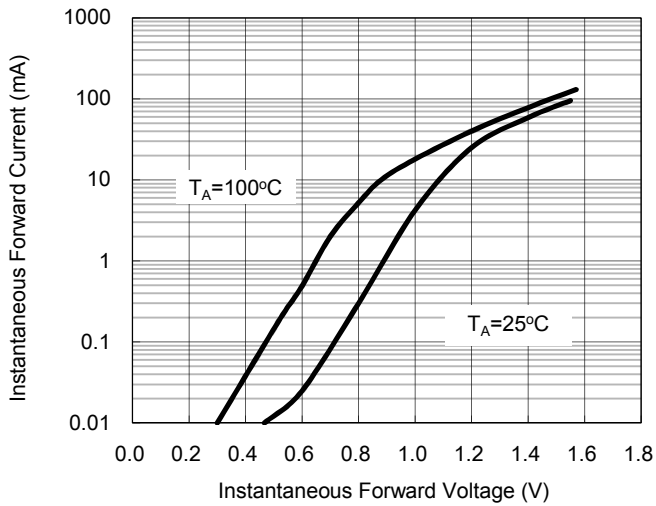


Fig. 2 Reverse Current VS. Reverse Voltage

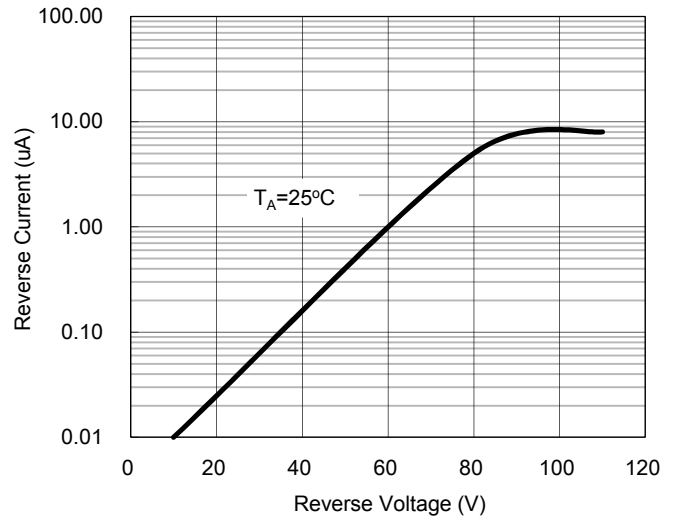


Fig. 3 Admissible Power Dissipation Curve

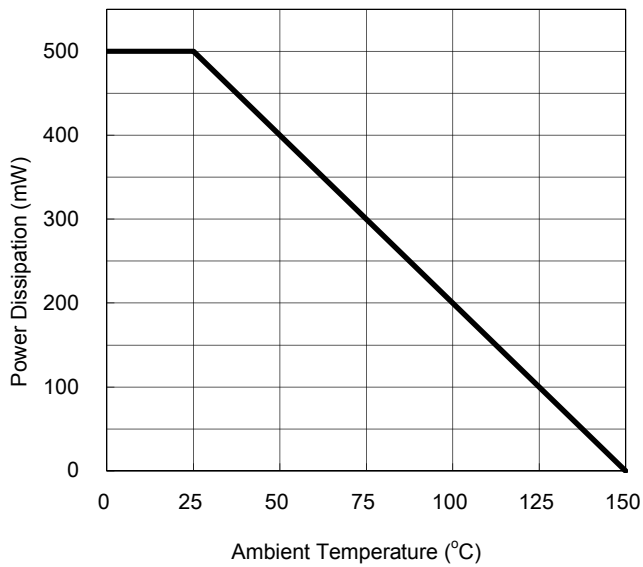
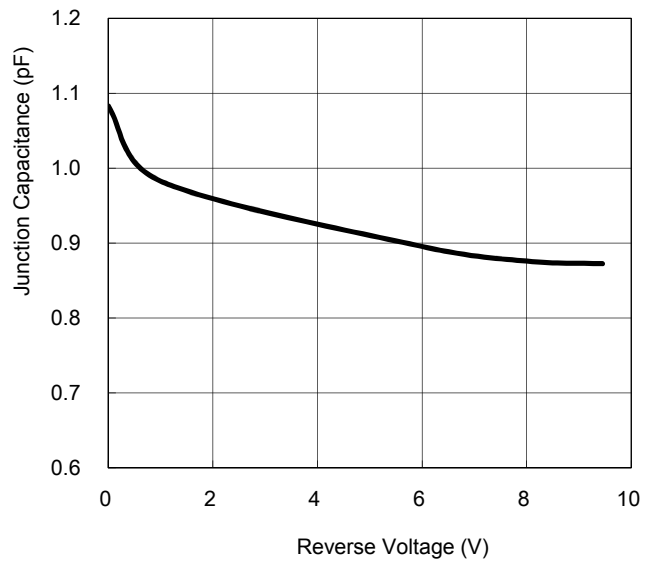


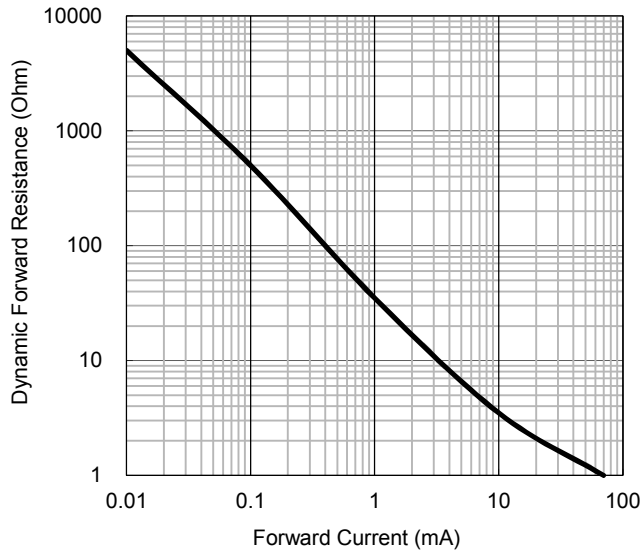
Fig. 4 Typical Junction Capacitance



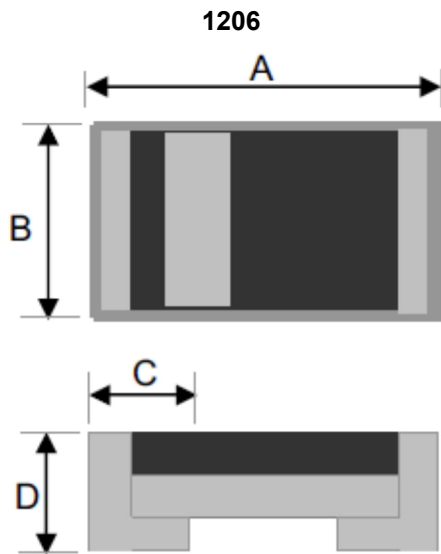
CHARACTERISTICS CURVES

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

Fig. 5 Forward Resistance VS. Forward Current



PACKAGE OUTLINE DIMENSION



| DIM. | Unit (mm) | | Unit (inch) | |
|------|-----------|------|-------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max |
| A | 3.00 | 3.40 | 0.118 | 0.134 |
| B | 1.30 | 1.70 | 0.051 | 0.067 |
| C | 0.35 | 0.75 | 0.014 | 0.030 |
| D | 0.65 | 0.85 | 0.026 | 0.033 |

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.



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331