

500mW, High Speed Switching Diode

FEATURES

- Low power loss, high efficiency
- Ideal for automated placement
- High surge current capability
- Compliant to RoHS directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

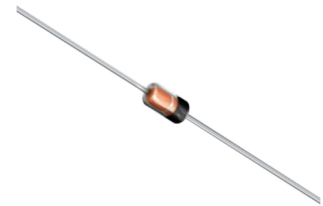
APPLICATIONS

- Switching mode power supply (SMPS)

| KEY PARAMETERS | | |
|----------------------|------------|------|
| PARAMETER | VALUE | UNIT |
| I_F | 150 | mA |
| V_{RRM} | 100 | V |
| I_{FSM} | 2 | A |
| V_F at $I_F=100mA$ | 1 | V |
| $T_{J\ MAX}$ | 150 | °C |
| Package | DO-35 | |
| Configuration | Singal die | |

MECHANICAL DATA

- Case: DO-35
- Packing code with suffix "G" means green compound (halogen-free)
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 125 ± 4 mg



| ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) | | | | | |
|---|-----------|--------|-------------|--------|------|
| PARAMETER | SYMBOL | 1N4148 | 1N4448 | 1N914B | UNIT |
| Power dissipation | P_D | | 500 | | mW |
| Repetitive peak reverse voltage | V_{RRM} | | 100 | | V |
| Non-Repetitive peak forward surge current Pluse width = $1\mu s$, Square wave | I_{FSM} | | 2 | | A |
| Non-Repetitive peak forward current | I_{FM} | | 450 | | mA |
| Forward current | I_F | | 150 | | mA |
| Junction temperature range | T_J | | -65 to +150 | | °C |
| Storage temperature range | T_{STG} | | -65 to +150 | | °C |

| THERMAL PERFORMANCE | | | |
|--|-----------------|-----|------|
| PARAMETER | SYMBOL | TYP | UNIT |
| Junction-to-ambient thermal resistance | $R_{\theta JA}$ | 240 | °C/W |

| ELECTRICAL SPECIFICATIONS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) | | | | | | |
|---|--|--|---------------|------------|------------|---------------|
| PARAMETER | CONDITIONS | | SYMBOL | MIN | MAX | UNIT |
| Forward voltage per diode ⁽¹⁾ | 1N4448, 1N914B | $I_F = 5 \text{ mA}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | V_F | 0.62 | 0.72 | V |
| | 1N4148 | $I_F = 10 \text{ mA}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | | - | 1.00 | |
| | 1N4448, 1N914B | $I_F = 100 \text{ mA}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | | - | 1.00 | |
| Reverse voltage ⁽²⁾ | $I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | | V_R | 100 | - | V |
| | $I_R = 5 \mu\text{A}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | | | 75 | - | |
| Reverse current ⁽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 |
| Reverse recovery time | $I_F = 10 \text{ mA}$, $V_R = 6\text{V}$, $R_L = 100\Omega$, $I_{RR} = 1 \text{ mA}$ | | t_{rr} | - | 4 | ns |

Notes:

1. Pulse test with $PW = 0.3 \text{ ms}$
2. Pulse test with $PW = 30 \text{ ms}$

| ORDERING INFORMATION | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| PART NO. | PACKAGE | PACKING |
| 1N4148 R0G | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N4148 R0 | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N4148 A0G | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |
| 1N4148 A0 | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |
| 1N4448 R0G | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N4448 R0 | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N4448 A0G | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |
| 1N4448 A0 | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |
| 1N914B R0G | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N914B R0 | DO-35 | 10K / 14" Reel |
| 1N914B A0G | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |
| 1N914B A0 | DO-35 | 5K / Box(Ammo) |

CHARACTERISTICS CURVES

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

Fig.1 Typical Forward Characteristics

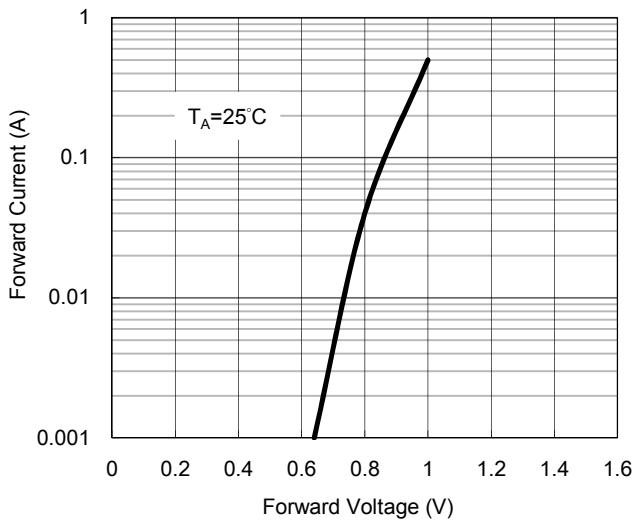


Fig. 2 Reverse Current VS. Reverse Voltage

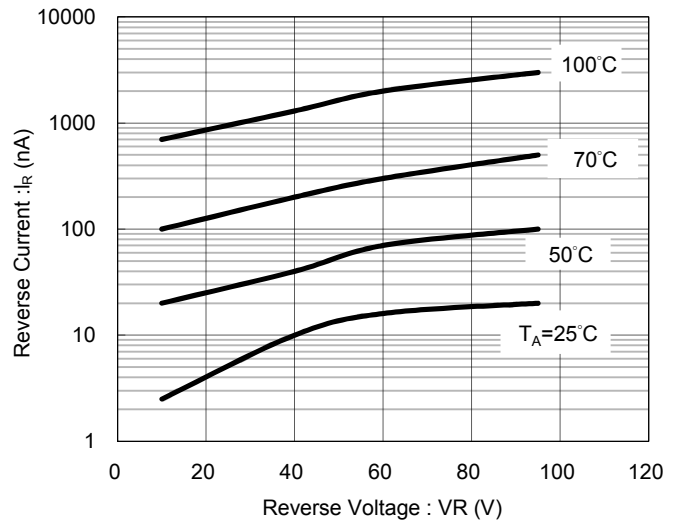


Fig.3 Admissible Power Dissipation Curve

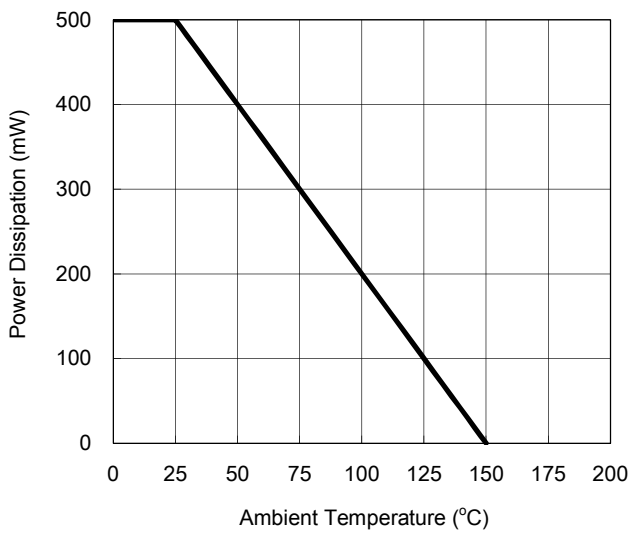
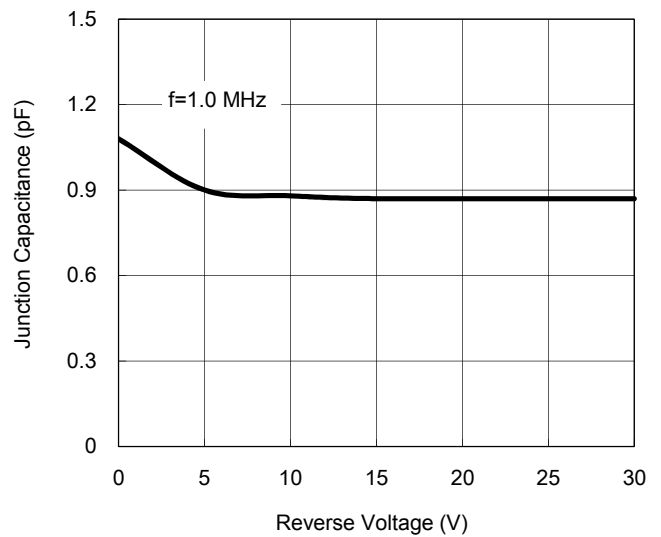
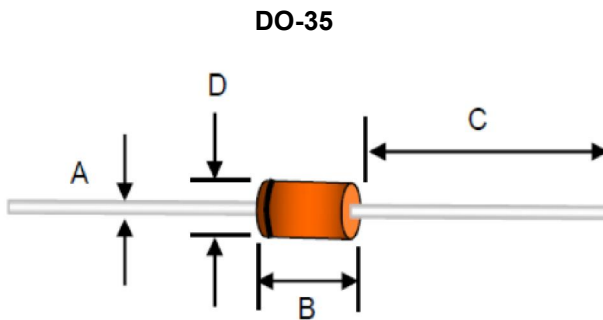


Fig.4 Typical Junction Capacitance



PACKAGE OUTLINE DIMENSION



| DIM. | Unit (mm) | | Unit (inch) | |
|------|-----------|-------|-------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max |
| A | 0.34 | 0.60 | 0.013 | 0.024 |
| B | 2.90 | 5.08 | 0.114 | 0.200 |
| C | 25.40 | 38.10 | 1.000 | 1.500 |
| D | 1.30 | 2.28 | 0.051 | 0.090 |

MARKING DIAGRAM



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