

## 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

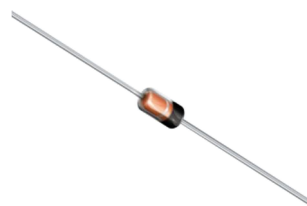
### APPLICATIONS

- 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:  $125 \pm 4$  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

<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS</b> ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)						
<b>PARAMETER</b>	<b>CONDITIONS</b>		<b>SYMBOL</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>UNIT</b>
Forward voltage per diode <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	$I_R = 100\ \mu\text{A}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$		$V_R$	100	-	V
	$I_R = 5\ \mu\text{A}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$			75	-	
Reverse current <sup>(2)</sup>	$V_R = 20\text{ V}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$		$I_R$	-	25	nA
	$V_R = 75\text{ V}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$			-	5	$\mu\text{A}$
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:**

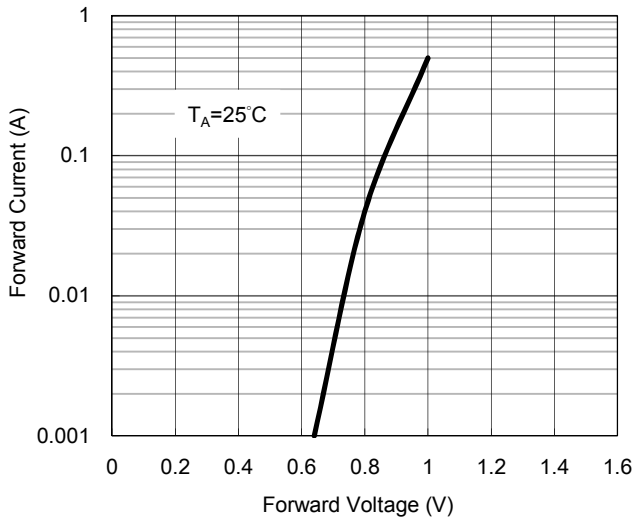
1. Pulse test with  $PW = 0.3\text{ ms}$
2. Pulse test with  $PW = 30\text{ ms}$

<b>ORDERING INFORMATION</b>		
<b>PART NO.</b>	<b>PACKAGE</b>	<b>PACKING</b>
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)

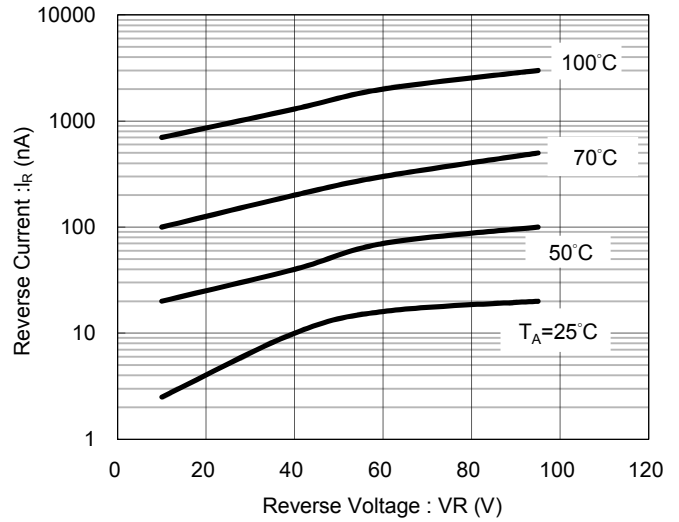
**CHARACTERISTICS CURVES**

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

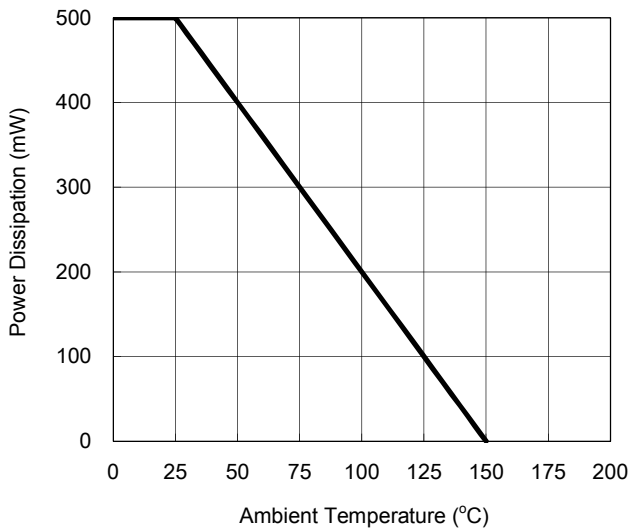
**Fig.1 Typical Forward Characteristics**



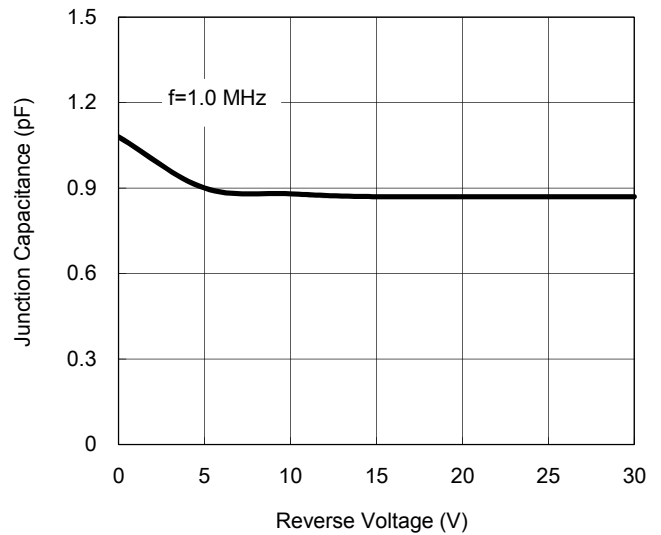
**Fig. 2 Reverse Current VS. Reverse Voltage**



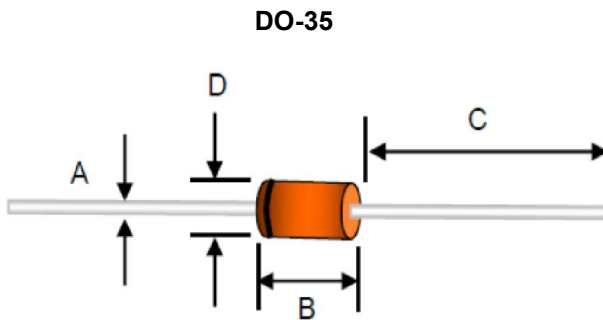
**Fig.3 Admissible Power Dissipation Curve**



**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.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9