

## 150mA, 75V 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
$I_{F(AV)}$	150	mA
$V_{RRM}$	75	V
$I_{FSM}$	4	A
$V_F$ at $I_F=50mA$	1	V
$T_{JMAX}$	125	°C
Package	1005	
Configuration	Single dice	

### MECHANICAL DATA

- Case: 1005
- Molding compound meets UL 94 V-0 flammability rating
- Moisture sensitivity level: level 1, per J-STD-020
- Packing code with suffix "G" means green compound (halogen-free)
- Terminal: Matte Au plated leads, solderable per J-STD-002
- Meet JESD 201 class 1A whisker test
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 6 mg (approximately)



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

PARAMETER	SYMBOL	TS4148 RWG	UNIT
Repetitive peak reverse voltage	$V_{RRM}$	75	V
Forward current	$I_{F(AV)}$	150	mA
Non-Repetitive Peak Forward Surge Current	$I_{FSM}$	Pulse Width=1 $\mu$ s	4
		Pulse Width=1ms	1
Junction temperature range	$T_J$	-40 to +125	°C
Storage temperature range	$T_{STG}$	-40 to +125	°C

### THERMAL PERFORMANCE

PARAMETER	SYMBOL	LIMIT	UNIT
Junction-to-ambient thermal resistance	$R_{\theta JA}$	500	°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>TYP</b>	<b>MAX</b>	<b>UNIT</b>
Forward voltage per diode <sup>(1)</sup>	$I_F = 50\text{mA}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_F$	-	1	V
Reverse current @ rated $V_R$ per diode <sup>(2)</sup>	$V_R = 20\text{V}$ $T_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R$	-	25	nA
	$V_R = 75\text{V}$ $T_J = 25^\circ\text{C}$		-	2.5	$\mu\text{A}$
Junction capacitance	1 MHz, $V_R = 0\text{V}$	$C_J$	-	4	pF

**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>PACKING CODE</b>	<b>PACKING CODE SUFFIX(*)</b>	<b>PACKAGE</b>	<b>PACKING</b>
TS4148 (Note 1)	RW	G	1005	4K / 7" Reel

**Notes:**

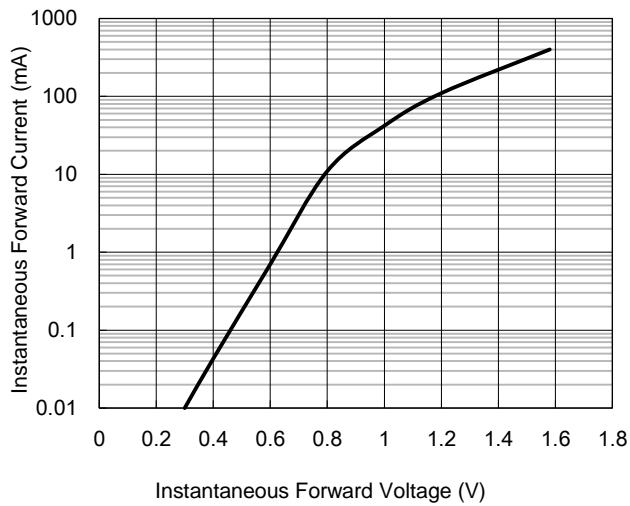
\*: optional available

<b>EXAMPLE</b>				
<b>EXAMPLE P/N</b>	<b>PART NO.</b>	<b>PACKING CODE</b>	<b>PACKING CODE SUFFIX</b>	<b>DESCRIPTION</b>
TS4148 RWG	TS4148	RW	G	Green compound

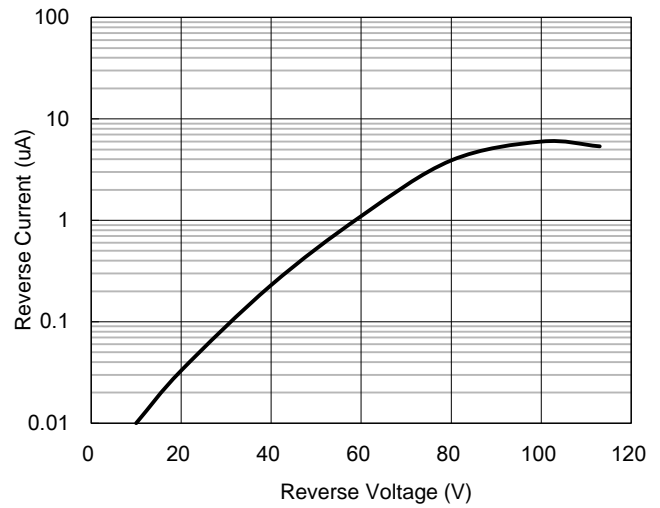
**CHARACTERISTICS CURVES**

(T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise noted)

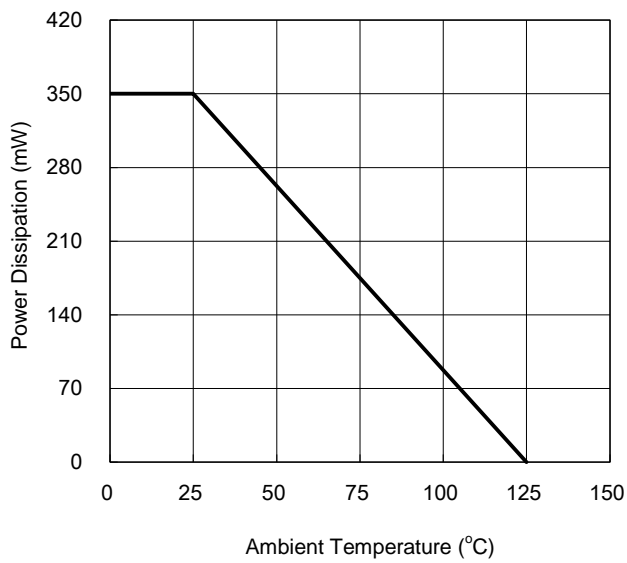
**Fig.1 Typical Forward Characteristics**



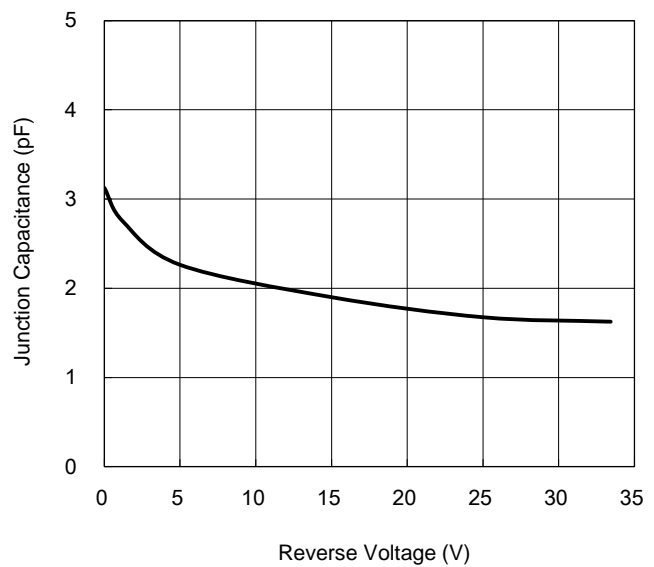
**Fig.2 Reverse Current VS. Reverse Voltage**



**Fig.3 Admissible Power Dissipation Curve**



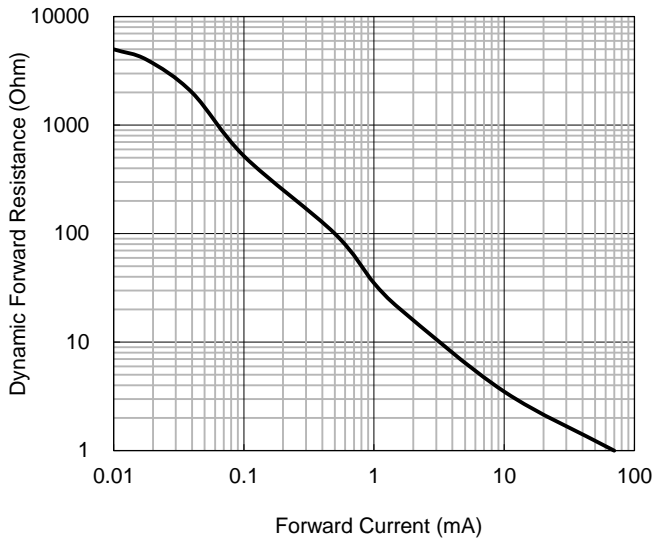
**Fig.4 Typical Junction Capacitance**



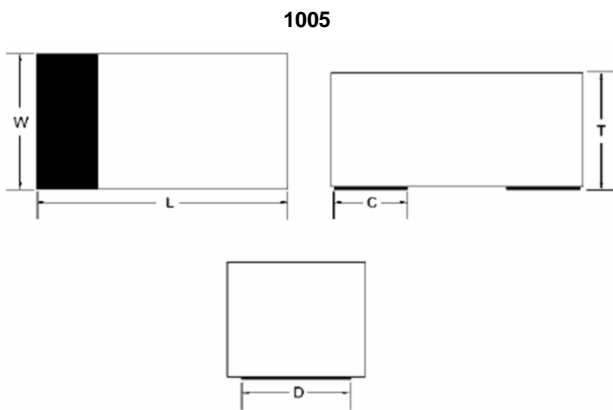
**CHARACTERISTICS CURVES**

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

**Fig.5 Forward Resistance VS.  
Forward Current**



**PACKAGE OUTLINE DIMENSION**



DIM.	Unit(mm)			Unit(inch)		
	Min	Typ	Max	Min	Typ	Max
L	2.40	-	2.60	0.094	-	0.102
W	1.10	-	1.30	0.043	-	0.051
T	0.70	-	0.90	0.028	-	0.035
C	-	0.50	-	-	0.020	-
D	-	1.00	-	-	0.039	-

**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.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.

