

## 200mW, SMD High Speed Switching Diode

### FEATURES

- Low power loss, high efficiency
- Ideal for automated placement
- High surge current capability
- 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: SOD-523F
- 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 tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Meet JESD 201 class 1A whisker test
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 1.68 ± 0.5mg (approximately)

KEY PARAMETERS		
PARAMETER	VALUE	UNIT
$I_{F(AV)}$	200	mA
$V_{RRM}$	100	V
$I_{FSM}$	500	mA
$V_F$ at $I_F=100mA$	1.2	V
$T_J$ Max.	150	°C
Package	SOD-523F	
Configuration	Single dice	



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)			
PARAMETER	SYMBOL	1SS400	UNIT
Marking code on the device		A	
Power dissipation	$P_D$	200	mW
Repetitive peak reverse voltage	$V_{RRM}$	100	V
Reverse voltage, total rms value	$V_{R(RMS)}$	100	V
Forward current	$I_{F(AV)}$	200	mA
Non-repetitive peak forward surge current	$I_{FSM}$	500	mA
Junction temperature range	$T_J$	-55 to +150	°C
Storage temperature range	$T_{STG}$	-55 to +150	°C

<b>THERMAL PERFORMANCE</b>			
<b>PARAMETER</b>	<b>SYMBOL</b>	<b>LIMIT</b>	<b>UNIT</b>
Junction-to-ambient thermal resistance	$R_{\theta JA}$	625	°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>	$I_F = 100\text{mA}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_F$	-	1.2	V
Breakdown voltage	$I_R = 100\mu\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_{(BR)}$	100	-	V
Reverse current @ rated $V_R$ per diode <sup>(2)</sup>	$V_R = 80\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R$	-	0.1	$\mu\text{A}$
Junction capacitance	$V_R = 0.5\text{V}, f = 1.0\text{MHz}$	$C_J$	-	4	pF
Reverse recovery time	$I_F = 10\text{mA}, V_R = 6\text{V}, R_L = 100\Omega$	$t_{rr}$	-	4	ns

**Notes:**

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

<b>ORDERING INFORMATION</b>				
<b>PART NO.</b>	<b>PACKING CODE</b>	<b>PACKING CODE SUFFIX(*)</b>	<b>PACKAGE</b>	<b>PACKING</b>
1SS400	RK	G	SOD-523F	3K / 7" Reel
	RJ			8K / 7" Reel

**Notes:**

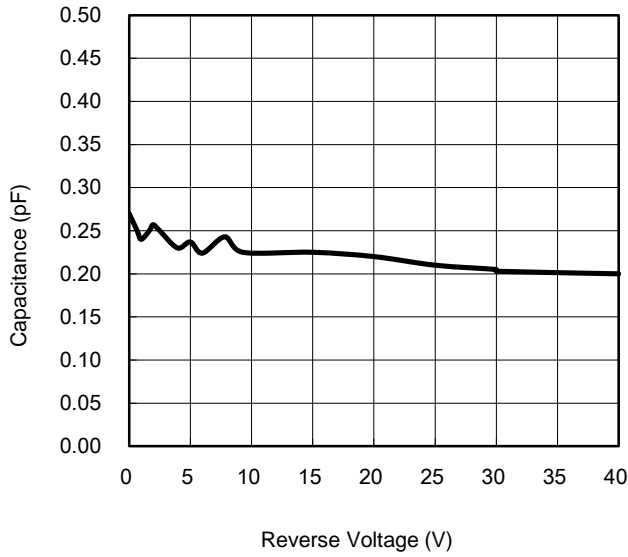
\*: optional available

<b>EXAMPLE</b>				
<b>EXAMPLE P/N</b>	<b>PART NO.</b>	<b>PACKING CODE</b>	<b>PACKING CODE SUFFIX</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1SS400 RKG	1SS400	RK	G	Green compound

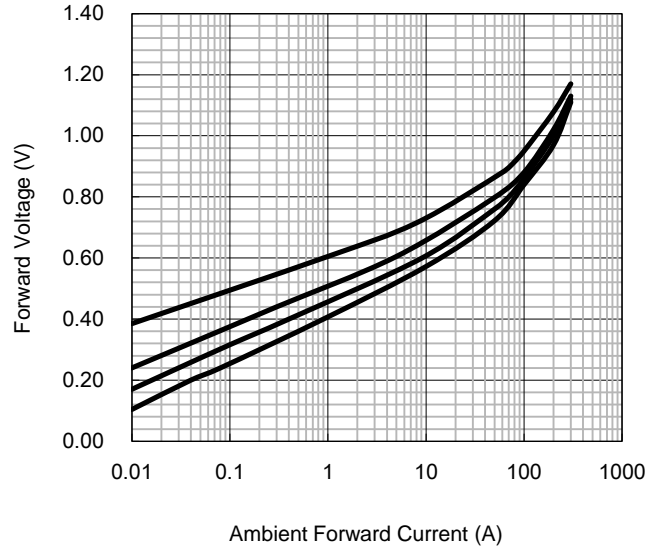
**CHARACTERISTICS CURVES**

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

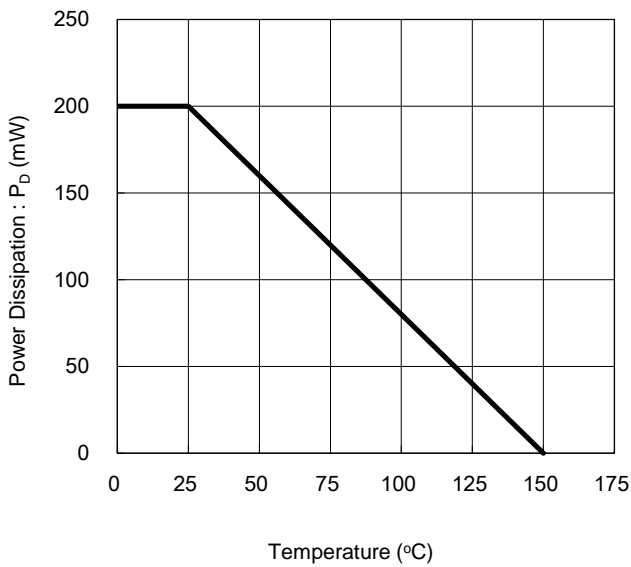
**Fig. 1 Total Capacitance**



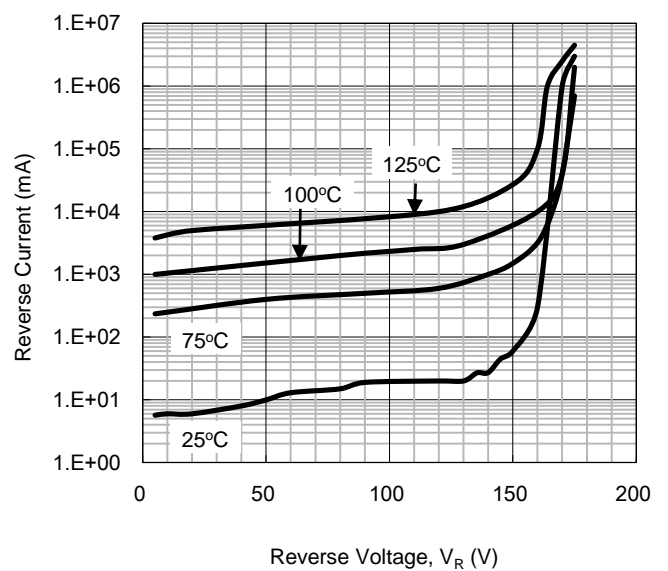
**Fig. 2 Forward Voltage VS. Ambient Forward**



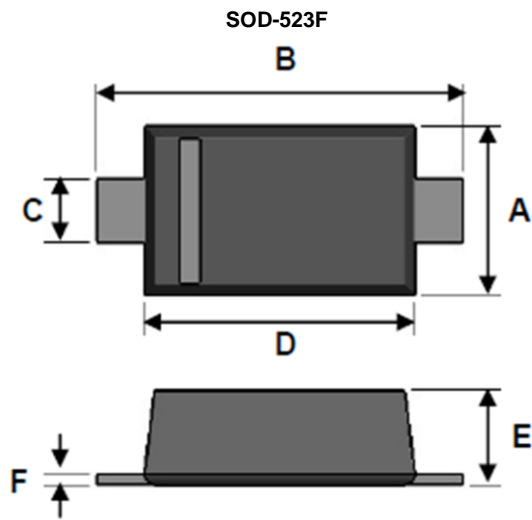
**Fig. 3 Power Derating Curve**



**Fig. 4 Reverse Current VS. Reverse Voltage**

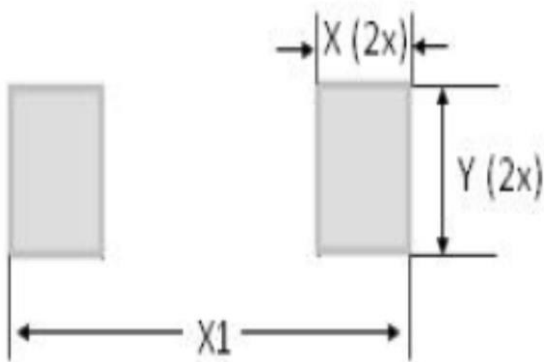


**PACKAGE OUTLINE DIMENSION**



DIM.	Unit(mm)		Unit(inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	0.70	0.90	0.028	0.035
B	1.50	1.70	0.059	0.067
C	0.25	0.40	0.010	0.016
D	1.10	1.30	0.043	0.051
E	0.50	0.77	0.020	0.030
F	0.07	0.20	0.003	0.008

**SUGGEST PAD LAYOUT**



DIM.	Unit(mm)	Unit(inch)
	Typ.	Typ.
X	0.60	0.024
X1	2.30	0.091
Y	0.80	0.031

## 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