

Small Signal Product

### 400mW Trigger Diode (DIAC)

**FEATURES**

- Surface Mount Device SOD-123 packaged
- $V_{BO}=32V$  DB3
- Max.  $P_D=400mW$

**MECHANICAL DATA**

- Case: Plastic gull wing SOD-123 package
- High temperature soldering guaranteed: 260°C/10s
- Weight: 10.55mg (approximately)
- Moisture sensitivity level (MSL): 1
- Pb free and RoHS compliant



SOD-123



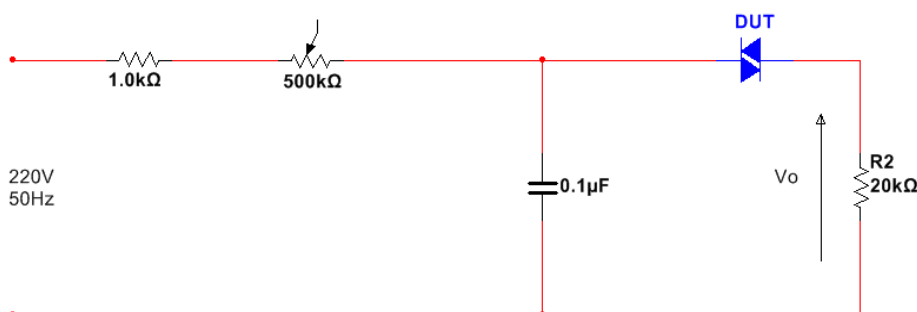
**APPLICATION**

- These diacs are intended for use in thyristors phase control, circuits for lamp dimming, universal motor speed control, and heat control

MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T <sub>A</sub> =25°C unless otherwise noted)				
PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT	
Repetitive Peak on-state Current tp=20µs, f=100Hz	I <sub>TRM</sub>	2	A	
Power Dissipation	P <sub>D</sub>	400	mW	
Junction Temperature	T <sub>J</sub>	- 40 to +125	°C	
Storage Temperature Range	T <sub>STG</sub>	- 40 to +125	°C	

PARAMETER	SYMBOL	MIN	TYP	MAX	TEST CONDITION	UNIT
Reverse Breakdown Voltage	V <sub>BO</sub>	28	32	36	C=22nF	V
		30	32	34		
Breakdown Voltage Symmetry	[ +V <sub>BO1</sub>   -  -V <sub>BO2</sub>  ]			±3	C=22nF	V
				±2		
Dynamic Breakdown Voltage	ΔV±	5			ΔI=[ I <sub>BO</sub> to I <sub>F</sub> =10mA]	V
		9				
Repetitive Peak on-state Current	I <sub>TRM</sub>	2			t <sub>p</sub> =20µs, f=100Hz	A
Output Voltage	V <sub>O</sub>	5			Note	V
Leakage Current	I <sub>R</sub>	-		10	V <sub>B</sub> = 0.5V <sub>BO</sub>	µA
Rest Time	t <sub>r</sub>		1.5			µs
Breakdown current	I <sub>BO</sub>			100	C=22nF	µA
		-		15		

Note: Test circuit for output voltage



Small Signal Product

**RATINGS AND CHARACTERISTICS CURVES**

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

Fig.1 Relative variation of  $V_{BO}$  vs. junction temperature

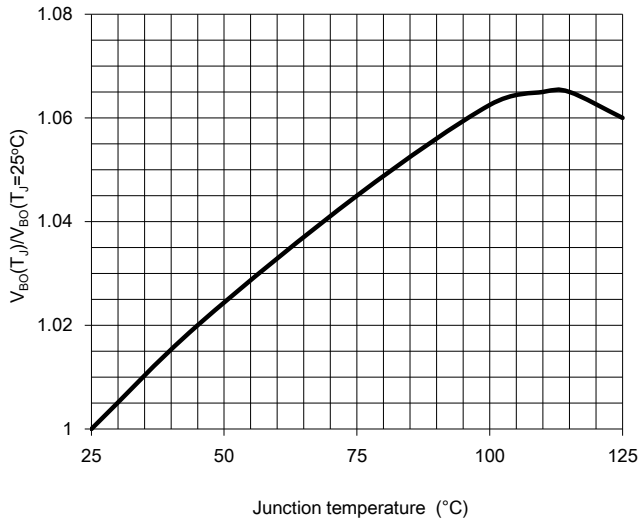


Fig. 2 Power derating curve

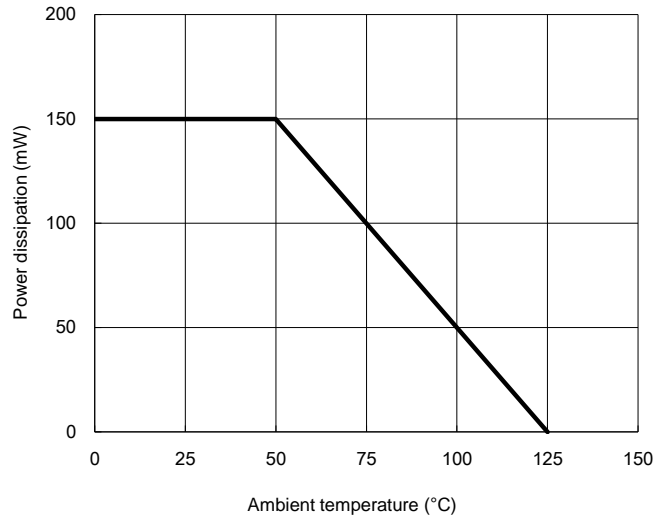
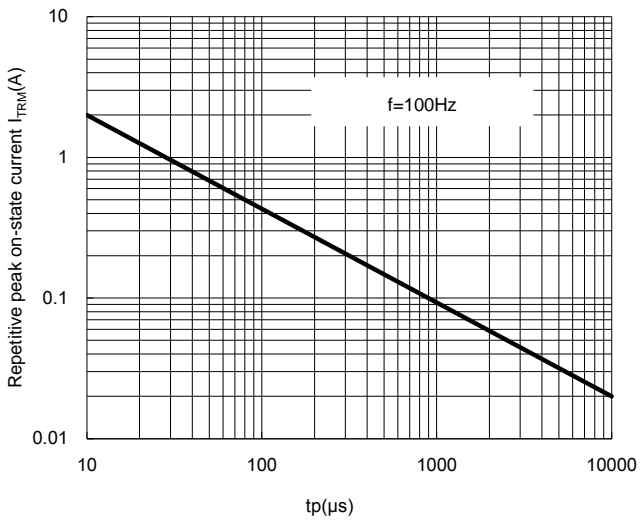


Fig. 3 Peak pulse current vs. pulse duration



Small Signal Product

ORDERING INFORMATION				
PART NO.	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX	PACKAGE	PACKING
SODDBxx (Note 1, 2)	RH	G	SOD-123	3K / 7" Reel

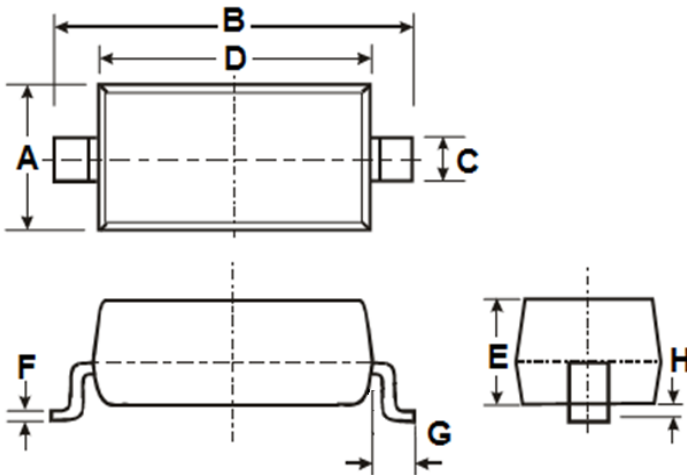
Note 1: "x" is Device Code from "3" - "3T".

Note 2: Whole series with green compound

EXAMPLE				
EXAMPLE P/N	PART NO.	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX	DESCRIPTION
SODDB3 RHG	SODDB3	RH	G	Green compound

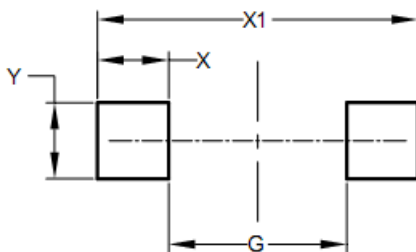
**PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS**

SOD-123



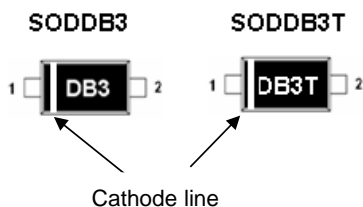
DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	1.40	1.80	0.055	0.071
B	3.55	3.85	0.140	0.152
C	0.45	0.70	0.018	0.028
D	2.55	2.85	0.100	0.112
E	0.95	1.35	0.037	0.053
F	0.05	0.15	0.002	0.006
G	0.50 REF		0.02 REF	
H	-	0.10	-	0.004

**SUGGEST PAD LAYOUT**



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Min	Min	Min
G	2.25		0.089	
X	0.90		0.035	
X1	4.05		0.159	
Y	0.95		0.037	

**MARKING**



Note: Apply positive voltage in cathode line and apply negative in another electrode, it will show better I/V curve. It help user differentiate the direction of purpose.

### **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