

Features

- Low Forward Voltage Drop
- Fast Switching Time
- Surface Mount Package Ideally Suited for Automated Insertion
- **Lead, Halogen and Antimony Free, RoHS Compliant "Green" Device (Notes 3 and 4)**

Mechanical Data

- Case: SOD-123
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020D
- Terminals: Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Lead Free Plating (Matte Tin Finish annealed over Alloy 42 leadframe).
- Polarity: Cathode Band
- Marking Information: See Page 2
- Ordering Information: See Page 2
- Weight: 0.01 grams (approximate)



Top View

Maximum Ratings @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage	V _{RRM}	30	V
Working Peak Reverse Voltage	V _{RWM}		
DC Blocking Voltage	V _R		
RMS Reverse Voltage	V _{R(RMS)}	21	V
Forward Continuous Current (Note 1)	I _{FM}	200	mA
Repetitive Peak Forward Current (Note 1) @ t < 1.0s	I _{FRM}	500	mA
Non-Repetitive Peak Forward Surge Current @ t < 10ms	I _{FSM}	4.0	A

Thermal Characteristics

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Power Dissipation	P _D	200	mW
Thermal Resistance Junction to Ambient Air (Note 1)	R _{θJA}	500	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	T _J , T _{STG}	-55 to +125	°C

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Min	Max	Unit	Test Condition
Reverse Breakdown Voltage (Note 2)	V _{(BR)R}	30	—	V	I _R = 100μA
Forward Voltage Drop	V _{FM}	—	1.0	V	I _F = 200mA
		—	0.40		I _F = 10mA
		—	0.65		I _F = 50mA
		0.26	0.33		I _F = 2.0mA
		—	0.45		I _F = 15mA
Peak Reverse Current (Note 2)	I _{RM}	—	500 100	nA μA	V _R = 25V V _R = 25V, T _J = 100°C
Total Capacitance	C _T	—	10	pF	V _R = 1.0V, f = 1.0MHz
Reverse Recovery Time	t _{rr}	—	5.0	ns	I _F = I _R = 10mA, I _{rr} = 0.1 x I _R , R _L = 100Ω

- Notes:
1. Part mounted on FR-4 board with recommended pad layout, which can be found on our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf>.
 2. Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.
 3. No purposefully added lead. Halogen and Antimony Free.
 4. Product manufactured with Data Code V9 (week 33, 2008) and newer are built with Green Molding Compound. Product manufactured prior to Date Code V9 are built with Non-Green Molding Compound and may contain Halogens or Sb₂O₃ Fire Retardants.

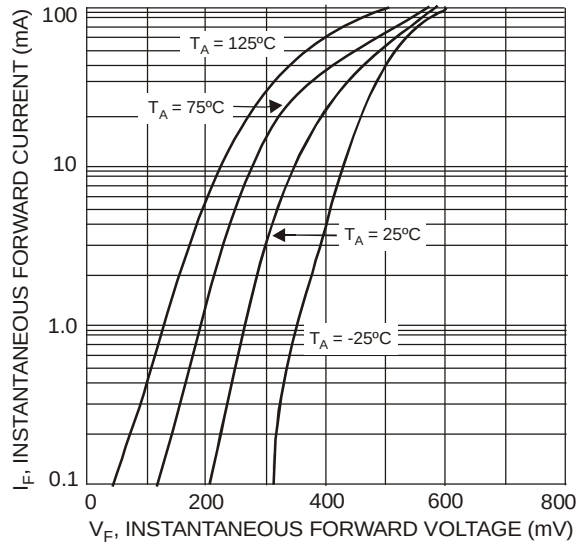


Fig. 1 Typical Forward Characteristics

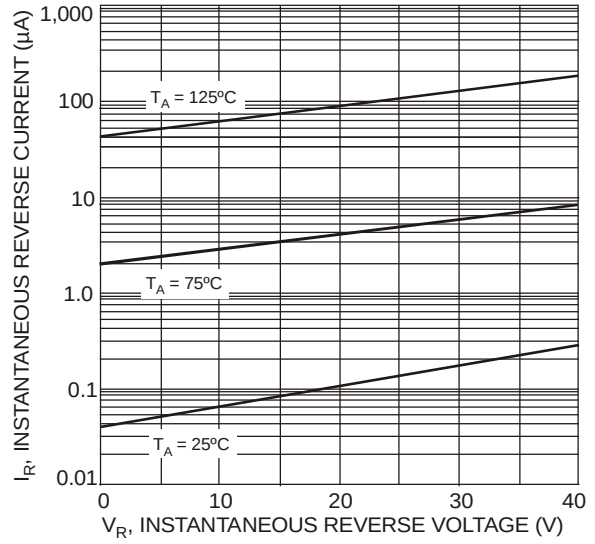


Fig. 2 Typical Reverse Characteristics

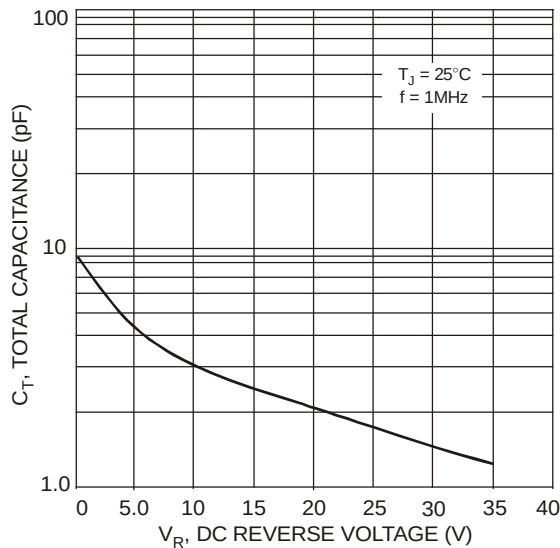


Fig. 3 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

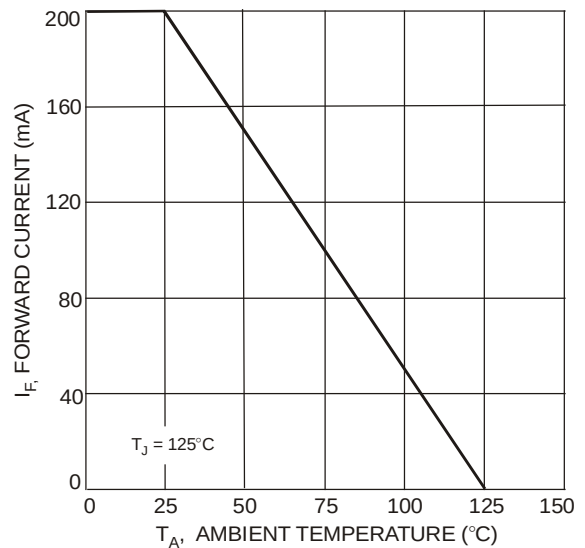


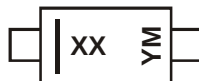
Fig. 4 Forward Current Derating Curve

Ordering Information (Note 5)

Part Number	Case	Packaging
BAT42W-7-F	SOD-123	3000/Tape & Reel
BAT43W-7-F	SOD-123	3000/Tape & Reel

Notes: 5. For packaging details, go to our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf>.

Marking Information



xx = Product Type Marking Code

S7 = BAT42W

S8 = BAT43W

YM = Date Code Marking

Y = Year (ex: N = 2002)

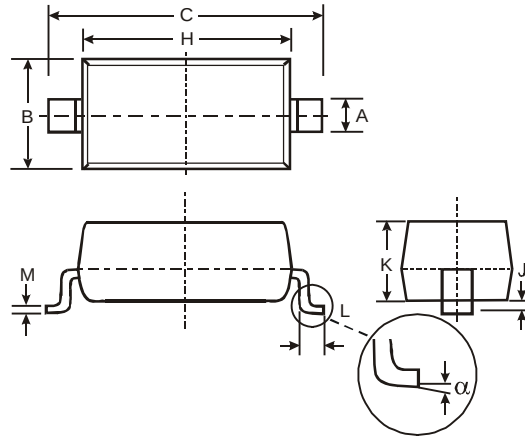
M = Month (ex: 9 = September)

Date Code Key

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Code	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C

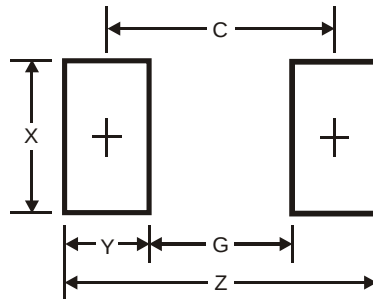
Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

Package Outline Dimensions



SOD-123		
Dim	Min	Max
A	0.55 Typ	
B	1.40	1.70
C	3.55	3.85
H	2.55	2.85
J	0.00	0.10
K	1.00	1.35
L	0.25	0.40
M	0.10	0.15
α	0	8°
All Dimensions in mm		

Suggested Pad Layout



Dimensions	Value (in mm)
Z	4.9
G	2.5
X	0.7
Y	1.2
C	3.7

IMPORTANT NOTICE

Diodes Incorporated and its subsidiaries reserve the right to make modifications, enhancements, improvements, corrections or other changes without further notice to any product herein. Diodes Incorporated does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights, nor the rights of others. The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold Diodes Incorporated and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

LIFE SUPPORT

Diodes Incorporated products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without the expressed written approval of the President of Diodes Incorporated.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А