

SURFACE MOUNT SCHOTTKY BARRIER DIODE ARRAYS
Features

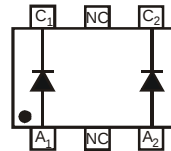
- Low Forward Voltage Drop
- Fast Switching
- Ultra-Small Surface Mount Package
- PN Junction Guard Ring for Transient and ESD Protection
- **Lead Free by Design/RoHS Compliant (Note 1)**
- **Qualified to AEC-Q101 Standards for High Reliability**
- **"Green" Device (Notes 4 and 5)**



Top View



Bottom View



Device Schematic

Mechanical Data

- Case: SOT-563, Molded Plastic
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020D
- Terminal Connections: See Diagram
- Terminals: Finish – Matte Tin annealed over Alloy 42 leadframe. Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Terminals: Lead Bearing Terminal Plating available.
- Marking Information: See Page 2
- Ordering Information: See Page 2
- Weight: 0.003 grams (approximate)

Maximum Ratings @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	V _{RRM} V _{RWM} V _R	40	V
Forward Continuous Current (Note 2)	I _F	200	mA
Repetitive Peak Forward Current (Note 2)	I _{FRM}	350	mA
Forward Surge Current (Note 2) @ t _p = 10ms	I _{FSM}	750	mA

Thermal Characteristics

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Power Dissipation (Note 2)	P _D	150	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient Air (Note 2)	R _{θJA}	833	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	T _J , T _{STG}	-65 to +125	°C

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Reverse Breakdown Voltage (Note 3)	V _{(BR)R}	40	—	—	V	I _R = 100μA
Forward Voltage	V _F	—	—	330 420 800 1000	mV	I _F = 2.0mA I _F = 15mA I _F = 100mA I _F = 200mA
Reverse Leakage Current (Note 3)	I _R	—	—	500	nA	V _R = 25V
Total Capacitance	C _T	—	—	10	pF	V _R = 1.0V, f = 1.0MHz
Reverse Recovery Time	t _{rr}	—	—	5.0	ns	I _F = 10mA through I _R = 10mA to I _R = 1.0mA, R _L = 100Ω

- Notes:
1. No purposefully added lead.
 2. Device mounted on FR-4 PCB, 1 inch x 0.85 inch x 0.062 inch; pad layout as shown on Diodes Inc. suggested pad layout document AP02001, which can be found on our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf>. T_A = 25°C.
 3. Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.
 4. Diodes Inc.'s "Green" policy can be found on our website at http://www.diodes.com/products/lead_free/index.php.
 5. Product manufactured with Date Code UO (week 40, 2007) and newer are built with Green Molding Compound. Product manufactured prior to Date Code UO are built with Non-Green Molding Compound and may contain Halogens or Sb2O3 Fire Retardants.

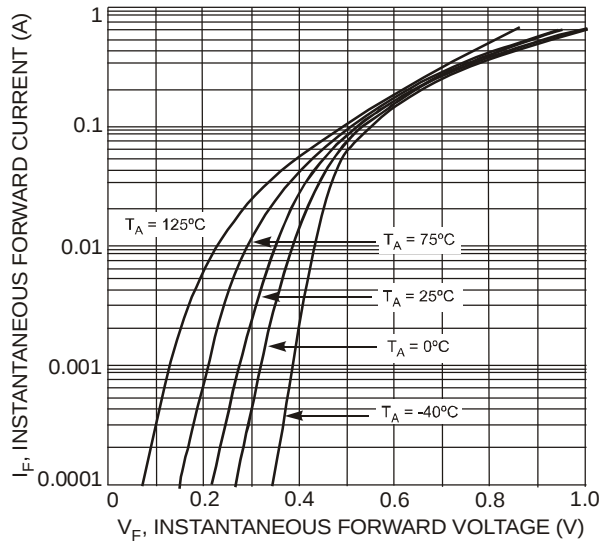


Fig. 1 Typical Forward Characteristics

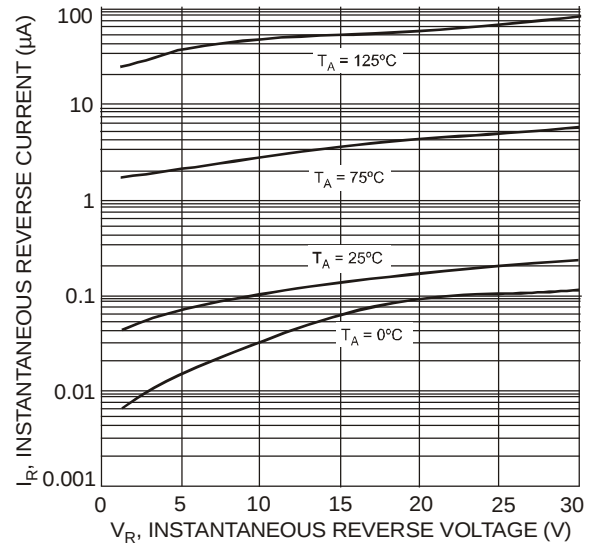


Fig. 2 Typical Reverse Characteristics

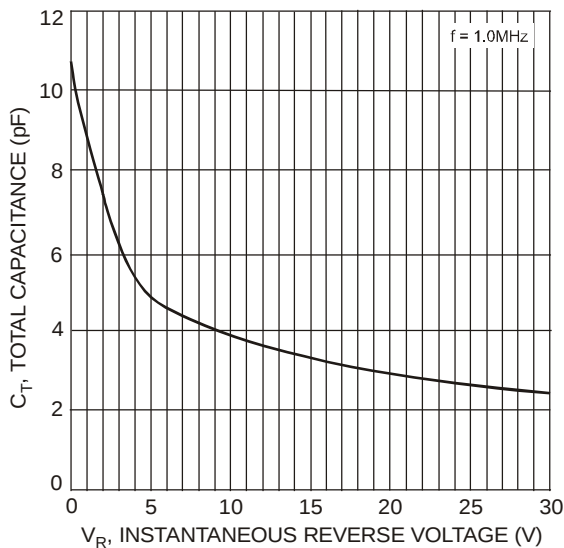


Fig. 3 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

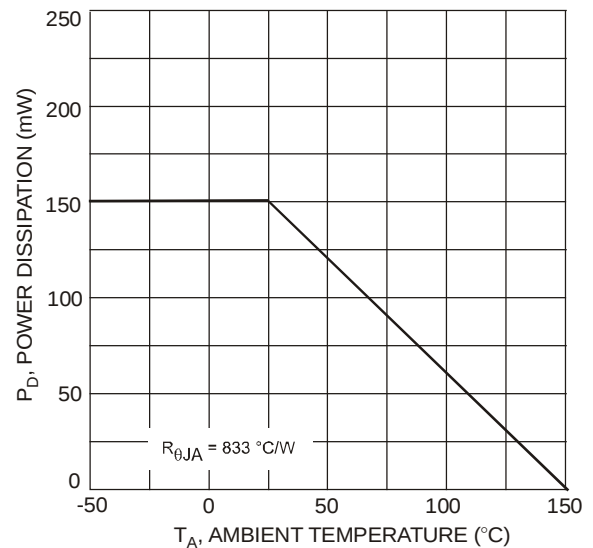


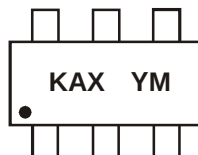
Fig. 4 Derating Curve - Total

Ordering Information (Note 6)

Part Number	Case	Packaging
BAT40V-7	SOT-563	3000/Tape & Reel

Notes: 6. For packaging details, go to our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf>.

Marking Information

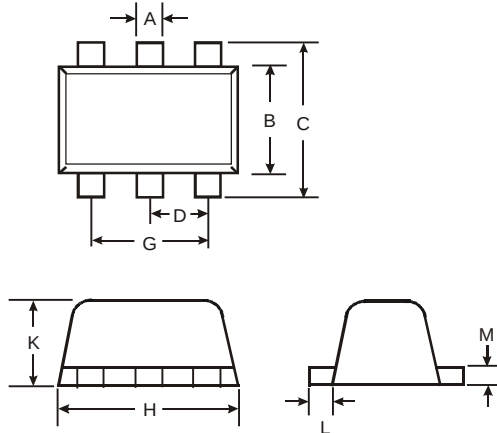


KAX = Product Type Marking Code
 YM = Date Code Marking
 Y = Year (ex: R = 2004)
 M = Month (ex: 9 = September)

Date Code Key

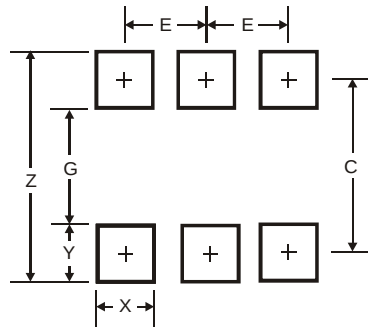
Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Code	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

Package Outline Dimensions



SOT-563			
Dim	Min	Max	Typ
A	0.15	0.30	0.20
B	1.10	1.25	1.20
C	1.55	1.70	1.60
D	-	-	0.50
G	0.90	1.10	1.00
H	1.50	1.70	1.60
K	0.55	0.60	0.60
L	0.10	0.30	0.20
M	0.10	0.18	0.11
All Dimensions in mm			

Suggested Pad Layout



Dimensions	Value (in mm)
Z	2.2
G	1.2
X	0.375
Y	0.5
C	1.7
E	0.5

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