

### Features

- Ultra-Small Surface Mount Package
- Ideally suited for Automated Assembly Processes
- Very Sharp Breakdown Characteristics
- Very Tight Tolerance on Zener Breakdown Voltage
- **Lead, Halogen and Antimony Free, RoHS Compliant**
- **"Green" Device (Notes 4 and 5)**

### Mechanical Data

- Case: SOD-323
- Case Material: UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020D
- Terminal Connections: Cathode Band
- Terminals: Finish - Matte Tin annealed over Alloy 42 leadframe. Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Marking Information: See Page 3
- Ordering Information: See Page 3
- Weight: 0.004 grams (approximate)



Top View

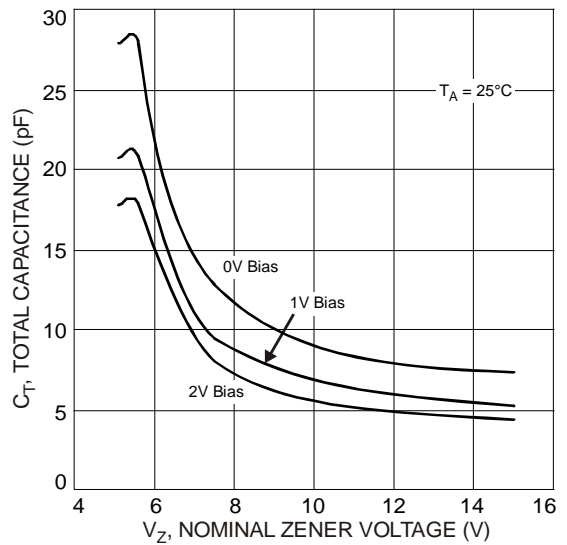
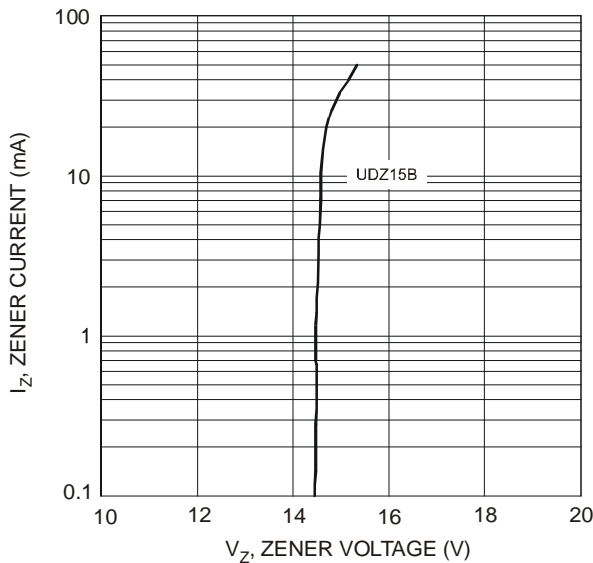
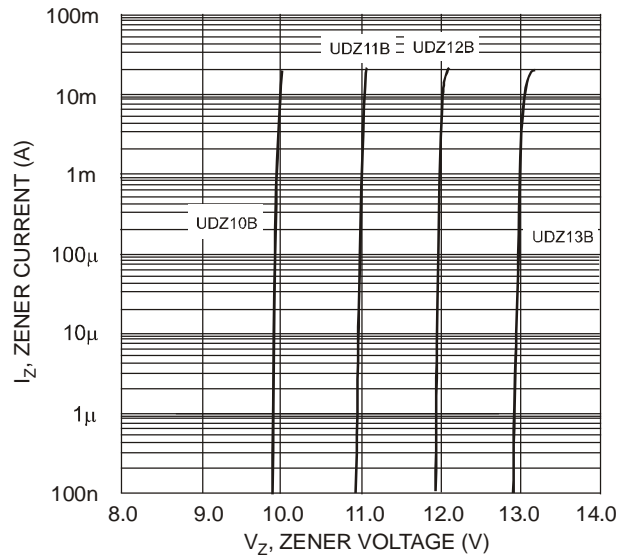
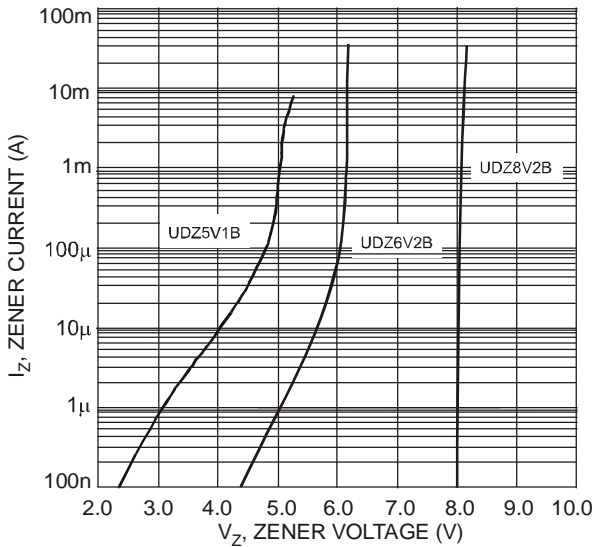
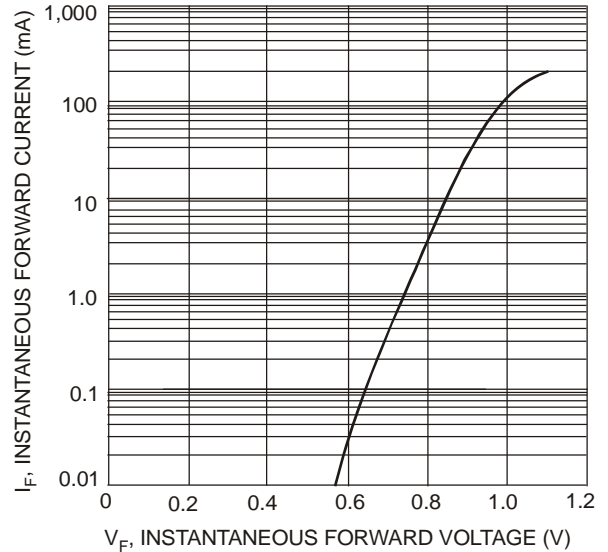
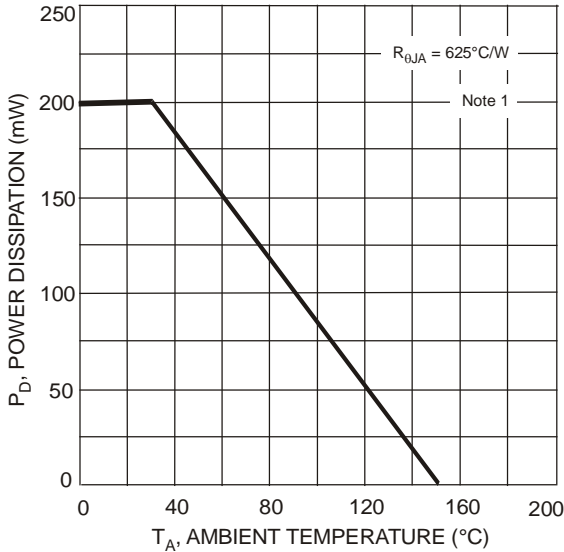
### Thermal Characteristics

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Power Dissipation (Note 1)	$P_D$	200	mW
Thermal Resistance Junction to Ambient Air (Note 1)	$R_{\theta JA}$	625	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	$T_J, T_{STG}$	-65 to +150	°C

### Electrical Characteristics @ $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified

Type Number	Marking Code	Zener Voltage Range (Note 2)			Maximum Zener Impedance (Note 3)			Maximum Reverse Current (Note 2)	
		$V_{ZT} @ I_{ZT}$		$I_{ZT}$	$Z_{ZT} @ I_{ZT}$	$Z_{ZK} @ I_{ZK}$	$I_{ZK}$	$I_R$	$V_R$
		Min (V)	Max (V)	mA	$\Omega$	mA	$\mu\text{A}$	V	
UDZ5V1B	BB	4.980	5.200	5	80	500	0.5	2	1.5
UDZ5V6B	BC	5.490	5.730	5	60	200	0.5	1	2.5
UDZ6V2B	BD	6.060	6.330	5	60	100	0.5	1	3.0
UDZ6V8B	BE	6.650	6.930	5	40	60	0.5	0.5	3.5
UDZ7V5B	BF	7.280	7.600	5	30	60	0.5	0.5	4.0
UDZ8V2B	BG	8.020	8.360	5	30	60	0.5	0.5	5.0
UDZ9V1B	BH	8.850	9.230	5	30	60	0.5	0.5	6.0
UDZ10B	BI	9.770	10.210	5	30	60	0.5	0.1	7.0
UDZ11B	BJ	10.760	11.220	5	30	60	0.5	0.1	8.0
UDZ12B	BK	11.740	12.240	5	30	80	0.5	0.1	9.0
UDZ13B	BL	12.910	13.490	5	37	80	0.5	0.1	10.0
UDZ15B	BM	14.340	14.980	5	42	80	0.5	0.1	11.0

- Notes:
1. Part mounted on FR-4 PC 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. The Zener impedances ( $Z_{ZT}$ ,  $Z_{ZK}$ ) are measured by superimposing a minute alternating current on the regulated current ( $I_Z$ ).
  4. No purposefully added lead. Halogen and Antimony Free.
  5. 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  $\text{Sb}_2\text{O}_3$  Fire Retardants.



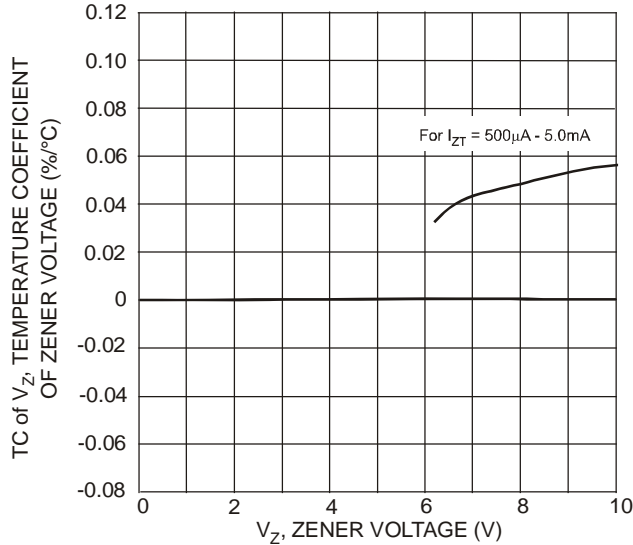


Fig. 7 Typical Temperature Coefficient of Zener Voltage vs. Zener Voltage, UDZ6V2B-UDZ10B

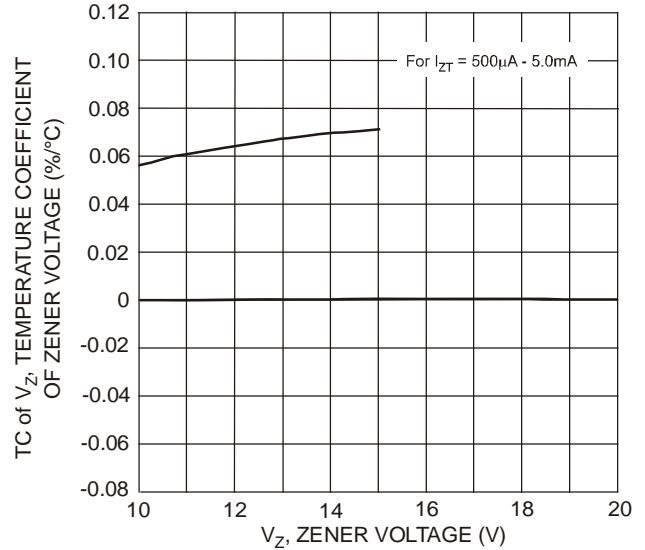


Fig. 8 Typical Temperature Coefficient of Zener Voltage vs. Zener Voltage, UDZ10B-UDZ15B

**Ordering Information** (Note 6)

Device	Packaging	Shipping
(Type Number)-7*	SOD-323	3000/Tape & Reel

\* Add "-7" to the appropriate type number in Electrical Characteristics Table from Page 1 example: 6.2V Zener = UDZ6V2B-7.

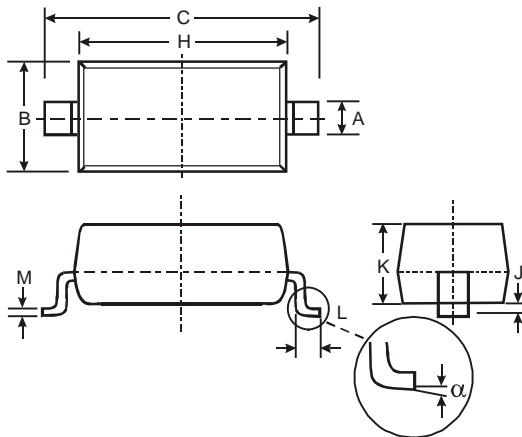
Notes: 6. For packaging details, go to our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf>.

**Marking Information**



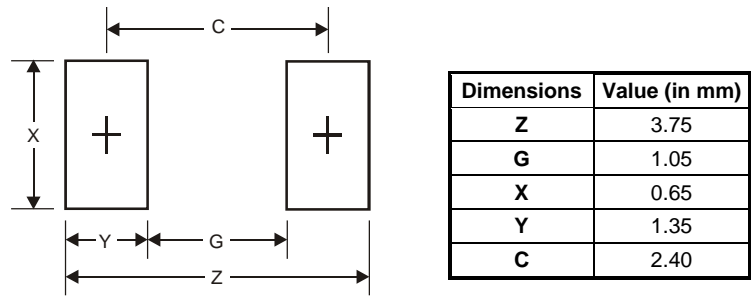
xx = Product Type Marking Code  
(See Electrical Characteristics Table)

**Package Outline Dimensions**



SOD-323		
Dim	Min	Max
A	0.25	0.35
B	1.20	1.40
C	2.30	2.70
H	1.60	1.80
J	0.00	0.10
K	1.0	1.1
L	0.20	0.40
M	0.10	0.15
$\alpha$	0°	8°
<b>All Dimensions in mm</b>		

**Suggested Pad Layout**



**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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.