

**1N6638US,  
1N6642US,  
1N6643US**

**Features**

- AVAILABLE IN AXIAL LEADED AND SURFACE MOUNT CONFIGURATIONS
- ULTRA FAST RECOVERY TIME
- VERY LOW CAPACITANCE
- METALLURGICALLY BONDED
- NON-CAVITY GLASS PACKAGE
- AVAILABLE AS JANTX AND JANTXV PER MIL-S-19500/578
- AVAILABLE AS JANS
- REPLACEMENTS FOR 1N4148, 1N4148-1, 1N4150, 1N4150-1, AND 1N914

**Maximum Ratings @ 25°C**

TYPE NUMBER	REVERSE VOLTAGE $V_R$ (V)	WORKING PEAK REVERSE VOLTAGE $V_{RWM}$ (V)	OPERATING CURRENT $I_o$ (Note 1) (mA)	PEAK FORWARD SURGE CURRENT $I_{FSM}$ (Note 2) (A)	$R_{\theta JL}$ L = .375" (°C/W)	$R_{\theta JEC}$ (°C/W)	$T_{OP}$ $T_{stg}$ (°C)
1N6638	150	125	300	2.5	160	50	-65
1N6638US	150	125	300	2.5	160	50	+175
1N6642	100	75	300	2.5	160	50	
1N6642US	100	75	300	2.5	160	50	
1N6643	75	50	300	2.5	160	50	
1N6643US	75	50	300	2.5	160	50	

Note 1: At maximum end cap temperature = 110°C for US suffix types. Derate at 4.6 mA/°C above end cap temperature = 110°C. Derate axial types at 3.0 mA/°C above ambient temperature = 25°C.

Note 2: Test pulse = 8.3ms, half sine wave.

**Electrical Characteristics @ 25°C**

TYPE NUMBER	MAXIMUM FORWARD VOLTAGE $V_F @ I_F$	MAXIMUM D.C. REVERSE CURRENT $I_R$				
		$V_R=20V$	$V_R=V_{RWM}$	$V_R=20V$	$V_R=V_{RWM}$	
				$T_A = 150^\circ C$	$T_A = 150^\circ C$	
V @ mA		nA	µA	µA	µA	
1N6638	0.8V @ 10mA	1.1V @ 200mA	25	0.5	40	100
1N6638US	0.8V @ 10mA	1.1V @ 200mA	25	0.5	40	100
1N6642	1.0V @ 10mA	1.2V @ 100mA	25	0.5	50	100
1N6642US	1.0V @ 10mA	1.2V @ 100mA	25	0.5	50	100
1N6643	1.0V @ 10mA	1.2V @ 100mA	50	0.5	75	160
1N6643US	1.0V @ 10mA	1.2V @ 100mA	50	0.5	75	160

TYPE NUMBER	REVERSE RECOVERY TIME $t_{rr}$ Note 1	MAXIMUM FORWARD RECOVERY VOLTAGE AND TIME $I_F = 50mA, t_r = 1ns$		MAXIMUM JUNCTION CAPACITANCE $f = 1MHz$ $V_{sig} = 50mV (p-p)$	
		$V_{fr}$	$t_{fr}$	$V_R=0V$	$V_R=1.5V$
				pf	pf
ns		V	ns	pf	pf
1N6638	4.5	5.0	20	2.0	1.4
1N6638US	4.5	5.0	20	2.0	1.4
1N6642	5.0	5.0	20	5.0	2.8
1N6642US	5.0	5.0	20	5.0	2.8
1N6643	6.0	5.0	20	5.0	2.8
1N6643US	6.0	5.0	20	5.0	2.8

NOTE 1: Reverse Recovery Time Test Conditions:  
 $I_F = I_R = 10mA_{dc}, I_{R(REC)} = 1.0mA_{dc}, C = 3pF, R_L = 100 \text{ ohms}$

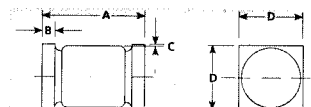


Figure 1B  
Package B  
Surface  
Mount

	inch		mm	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
A	.165	.185	4.191	4.699
B	.019	.028	0.483	0.711
C	.003	—	0.076	—
D	.070	.075	1.778	1.905

**1N6638,  
1N6642,  
1N6643**

**COMPUTER SWITCHING  
DIODES**

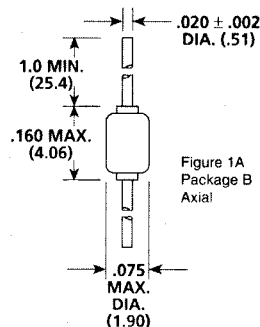


Figure 1A  
Package B  
Axial

**Mechanical  
Characteristics**

**AXIAL LEADED DEVICES**

**CASE:** Voidless Hermetically Sealed Hard Glass.

**LEAD MATERIAL:** Solder Dipped Copper Clad Steel.

**MARKING:** Body Painted, Alpha Numeric.

**POLARITY:** Cathode Band.

**SURFACE MOUNT DEVICES**

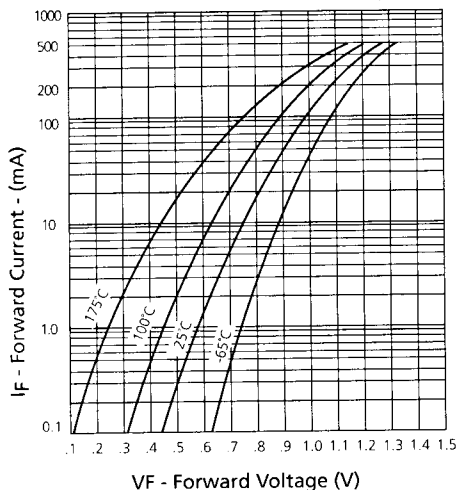
**CASE:** Voidless Hermetically Sealed Hard Glass.

**END CAP MATERIAL:** Solid Silver.

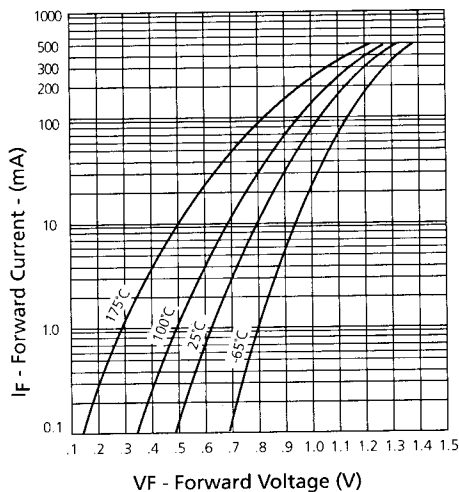
**END CAP CONFIGURATION:** Square.

**POLARITY:** Cathode Dot on End Cap.

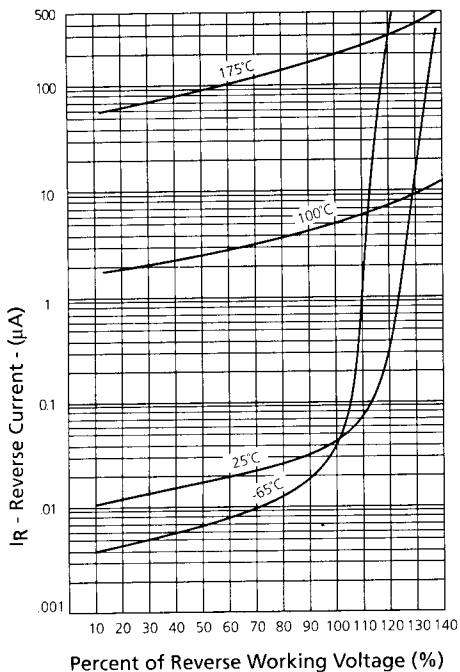
# 1N6638US, 1N6642US, 1N6643US 1N6638, 1N6642, 1N6643,



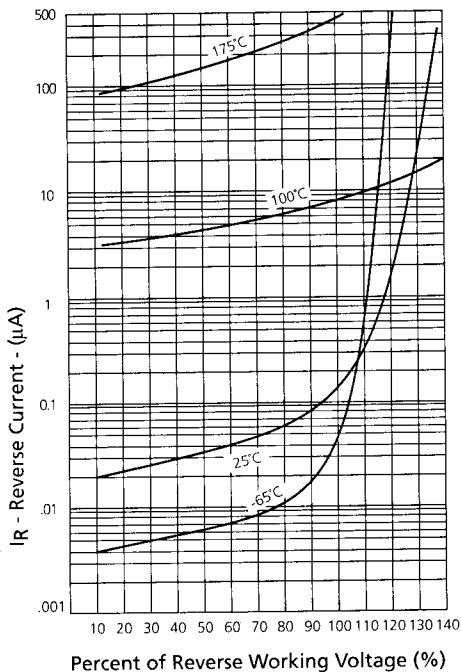
**FIGURE 2**  
**1N6638 & US**  
Typical Forward Current  
vs Forward Voltage



**FIGURE 3**  
**1N6642, 1N6643, & US**  
Typical Forward Current  
vs Forward Voltage



**FIGURE 4**  
**1N6638, 1N6642, & US**  
Typical Reverse Current  
vs Reverse Voltage



**FIGURE 5**  
**1N6643 & US**  
Typical Reverse Current  
vs Reverse Voltage

## 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