

**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:
 $I_F = I_R = 10mA_{dc}, I_{R(REC)} = 1.0mA_{dc}, C = 3pF, R_L = 100 \text{ ohms}$

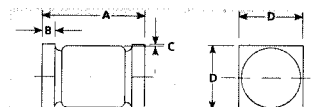


Figure 1B
Package B
Surface
Mount

| | 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**

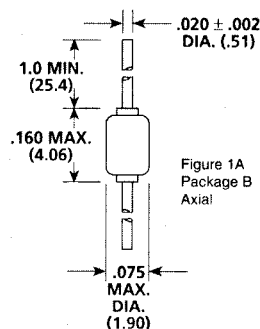


Figure 1A
Package B
Axial

**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,

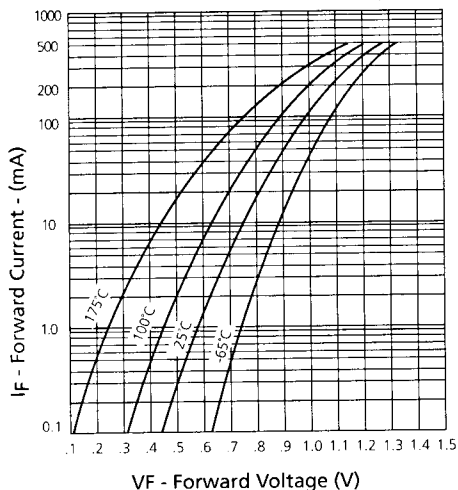


FIGURE 2
1N6638 & US
Typical Forward Current
vs Forward Voltage

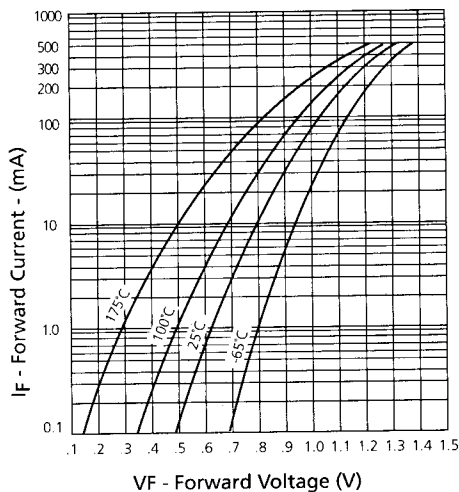


FIGURE 3
1N6642, 1N6643, & US
Typical Forward Current
vs Forward Voltage

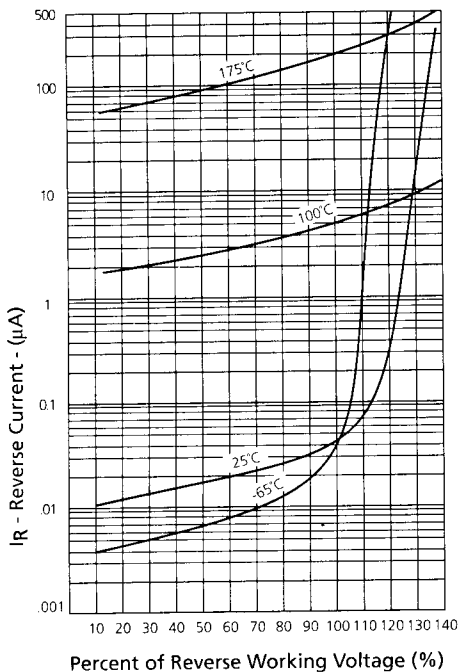


FIGURE 4
1N6638, 1N6642, & US
Typical Reverse Current
vs Reverse Voltage

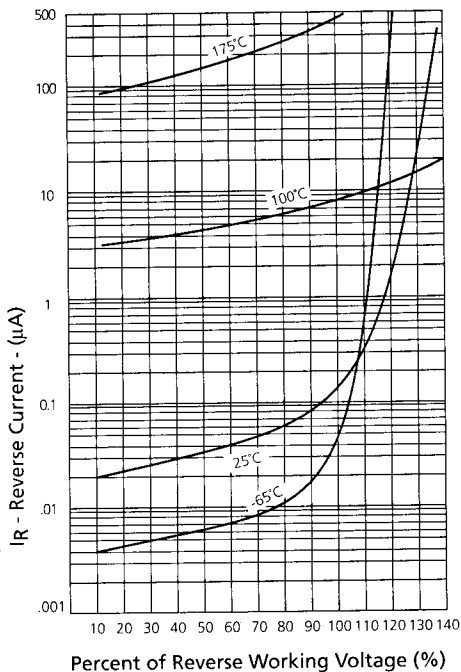


FIGURE 5
1N6643 & US
Typical Reverse Current
vs Reverse Voltage



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

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