

- 19.2 VOLT NOMINAL ZENER VOLTAGE  $\pm 5\%$
- TEMPERATURE COMPENSATED ZENER REFERENCE DIODES
- LOW NOISE
- METALLURGICALLY BONDED
- DOUBLE PLUG CONSTRUCTION

1N4916  
thru  
1N4932A

## MAXIMUM RATINGS

Operating Temperature: -65°C to +175°C

Storage Temperature: -65°C to +175°C

DC Power Dissipation: 500mW @ +50°C

Power Derating: 4 mW / °C above +50°C

## REVERSE LEAKAGE CURRENT

$I_R = 15 \mu A$  @ 25°C &  $V_R = 12V_{dc}$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25°C, unless otherwise specified.

| JEDEC<br>TYPE<br>NUMBER | TEST<br>CURRENT<br>$I_{ZT}$<br>(Note 3) | VOLTAGE<br>TEMPERATURE<br>STABILITY<br>$\Delta V_{ZT}$<br>(Note 2) | TEMPERATURE<br>RANGE | EFFECTIVE<br>TEMPERATURE<br>COEFFICIENT | MAXIMUM<br>DYNAMIC<br>IMPEDANCE<br>$Z_{ZT}$<br>(Note 1) | MAXIMUM<br>NOISE<br>DENSITY<br>$N_D$ |
|-------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                         | mA                                      | mV                                                                 | °C                   | %/°C                                    | OHMS                                                    | $\mu V \sqrt{Hz}$                    |
| 1N4916                  | 0.5                                     | 144                                                                | +25 to +100          | 0.01                                    | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4916A                 | 0.5                                     | 298                                                                | -55 to +100          | 0.01                                    | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4917                  | 0.5                                     | 72                                                                 | +25 to +100          | 0.005                                   | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4917A                 | 0.5                                     | 149                                                                | -55 to +100          | 0.005                                   | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4918                  | 0.5                                     | 29                                                                 | +25 to +100          | 0.002                                   | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4918A                 | 0.5                                     | 60                                                                 | -55 to +100          | 0.002                                   | 600                                                     | 1.0                                  |
| 1N4919                  | 1.0                                     | 144                                                                | +25 to +100          | 0.01                                    | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4919A                 | 1.0                                     | 298                                                                | -55 to +100          | 0.01                                    | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4920                  | 1.0                                     | 72                                                                 | +25 to +100          | 0.005                                   | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4920A                 | 1.0                                     | 149                                                                | -55 to +100          | 0.005                                   | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4921                  | 1.0                                     | 29                                                                 | +25 to +100          | 0.002                                   | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4921A                 | 1.0                                     | 60                                                                 | -55 to +100          | 0.002                                   | 300                                                     | 0.5                                  |
| 1N4922                  | 2.0                                     | 144                                                                | +25 to +100          | 0.01                                    | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4922A                 | 2.0                                     | 298                                                                | -55 to +100          | 0.01                                    | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4923                  | 2.0                                     | 72                                                                 | +25 to +100          | 0.005                                   | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4923A                 | 2.0                                     | 149                                                                | -55 to +100          | 0.005                                   | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4924                  | 2.0                                     | 29                                                                 | +25 to +100          | 0.002                                   | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4924A                 | 2.0                                     | 60                                                                 | -55 to +100          | 0.002                                   | 150                                                     | 0.25                                 |
| 1N4925                  | 4.0                                     | 144                                                                | +25 to +100          | 0.01                                    | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4925A                 | 4.0                                     | 298                                                                | -55 to +100          | 0.01                                    | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4926                  | 4.0                                     | 72                                                                 | +25 to +100          | 0.005                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4926A                 | 4.0                                     | 149                                                                | -55 to +100          | 0.005                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4927                  | 4.0                                     | 29                                                                 | +25 to +100          | 0.002                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4927A                 | 4.0                                     | 60                                                                 | -55 to +100          | 0.002                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4928                  | 4.0                                     | 14                                                                 | +25 to +100          | 0.001                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4928A                 | 4.0                                     | 30                                                                 | -55 to +100          | 0.001                                   | 75                                                      | 0.22                                 |
| 1N4929                  | 7.5                                     | 144                                                                | +25 to +100          | 0.01                                    | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4929A                 | 7.5                                     | 298                                                                | -55 to +100          | 0.01                                    | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4930                  | 7.5                                     | 72                                                                 | +25 to +100          | 0.005                                   | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4930A                 | 7.5                                     | 149                                                                | -55 to +100          | 0.005                                   | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4931                  | 7.5                                     | 29                                                                 | +25 to +100          | 0.002                                   | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4931A                 | 7.5                                     | 60                                                                 | -55 to +100          | 0.002                                   | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4932                  | 7.5                                     | 14                                                                 | +25 to +100          | 0.001                                   | 36                                                      | 0.20                                 |
| 1N4932A                 | 7.5                                     | 30                                                                 | -55 to +100          | 0.001                                   | 36                                                      | 0.20                                 |

**NOTE 1** Zener impedance is derived by superimposing on  $I_{ZT}$  A 60Hz rms a.c. current equal to 10% of  $I_{ZT}$ .

**NOTE 2** The maximum allowable change observed over the entire temperature range i.e., the diode voltage will not exceed the specified mV at any discrete temperature between the established limits, per JEDEC standard No.5.

**NOTE 3** Zener voltage range equals 19.2 volts  $\pm 5\%$ .

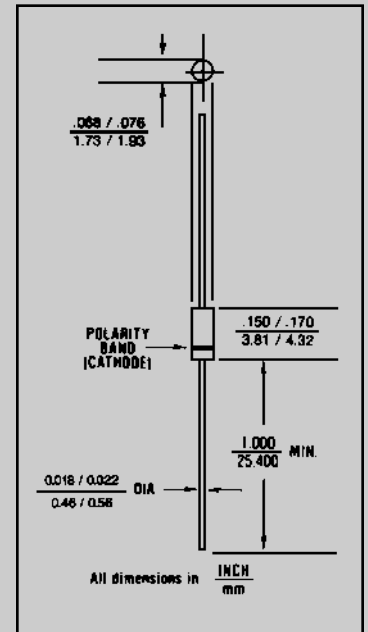


FIGURE 1

## DESIGN DATA

**CASE:** Hermetically sealed glass case. DO – 35 outline.

**LEAD MATERIAL:** Copper clad steel.

**LEAD FINISH:** Tin / Lead

**POLARITY:** Diode to be operated with the banded (cathode) end positive.

**MOUNTING POSITION:** Any.



6 LAKE STREET, LAWRENCE, MASSACHUSETTS 01841  
PHONE (978) 620-2600  
WEBSITE: <http://www.microsemi.com>

FAX (978) 689-0803

# 1N4916 thru 1N4932A

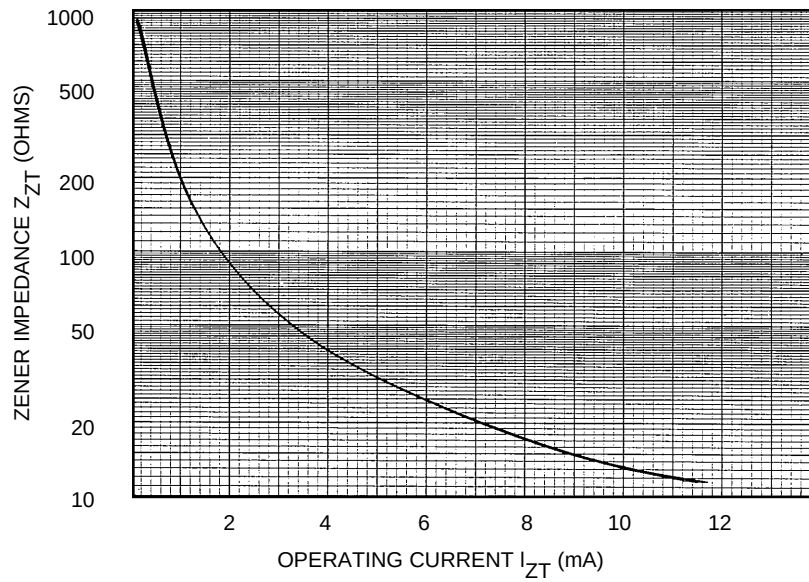


FIGURE 2

ZENER IMPEDANCE VS. OPERATING CURRENT

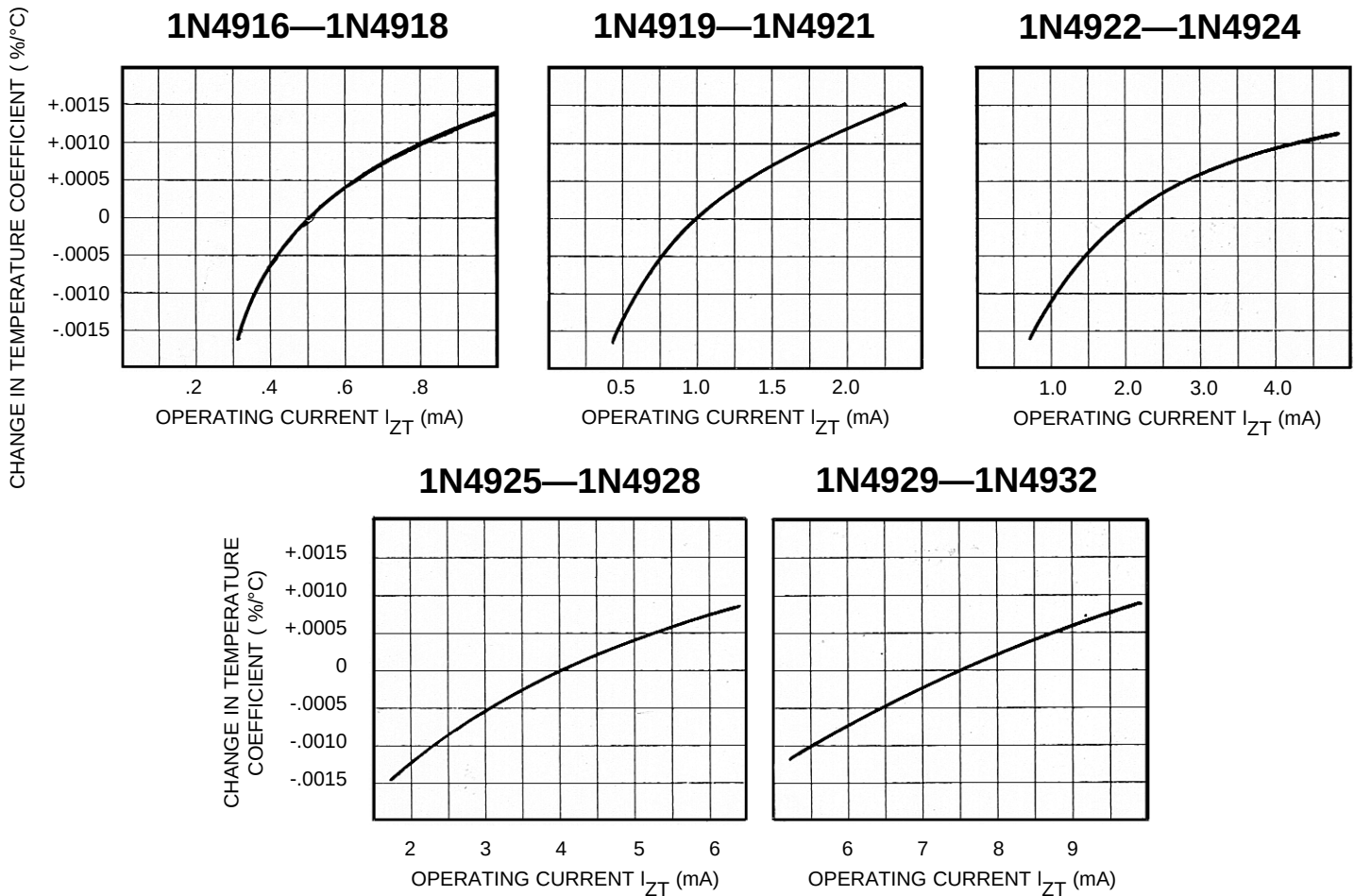


FIGURE 3

TYPICAL CHANGE OF TEMPERATURE COEFFICIENT  
WITH CHANGE IN OPERATING CURRENT

## 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