



## Features

- Balanced Mini-TRIGARD™
- 5 mm diameter, 7.5 mm long
- UL Recognized 
- RoHS compliant\* versions available

## Applications

- Telecommunications
- Industrial electronics
- Commercial electronics
- Consumer electronics
- Automotive, aircraft, military electronics

## 2036 Series - Miniature 3-Pole Gas Discharge Tube

### Characteristics

Test Methods per ITU-T (CCITT) K.12, IEEE C62.31

| Characteristic                    | Model No. |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                   | 2036-07   | 2036-09 | 2036-15 | 2036-20 | 2036-23 | 2036-25 |
| DC Sparkover $\pm 20\%$ @ 100 V/s | 75 V      | 90 V    | 150 V   | 200 V   | 230 V   | 250 V   |
| Impulse Sparkover                 |           |         |         |         |         |         |
| 100 V/ $\mu$ s                    | 250 V     | 250 V   | 350 V   | 425 V   | 450 V   | 475 V   |
| 1000 V/ $\mu$ s                   | 525 V     | 550 V   | 500 V   | 575 V   | 600 V   | 625 V   |

| Characteristic                    | Model No. |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                   | 2036-30   | 2036-35 | 2036-40 | 2036-42 | 2036-47 | 2036-60 |
| DC Sparkover $\pm 20\%$ @ 100 V/s | 300 V     | 350 V   | 400 V   | 420 V   | 470 V   | 600 V   |
| Impulse Sparkover                 |           |         |         |         |         |         |
| 100 V/ $\mu$ s                    | 500 V     | 600 V   | 650 V   | 675 V   | 750 V   | 850 V   |
| 1000 V/ $\mu$ s                   | 650 V     | 750 V   | 825 V   | 850 V   | 950 V   | 1100 V  |

|                                  |                                                                   |                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Impulse Transverse Delay         | 100 V/ $\mu$ s                                                    | <75 ns              |
| Insulation Resistance            | 100 V (50 V for Model 2036-07 & 2036-09)                          | > $10^{10} \Omega$  |
| Glow Voltage                     | 10 mA                                                             | ~70 V               |
| Arc Voltage                      | 1 A                                                               | ~10 V               |
| Glow-Arc Transition Current      |                                                                   | <0.5 A              |
| Capacitance                      | 1 MHz                                                             | <2 pF               |
| DC Holdover Voltage <sup>1</sup> | 135 V, (52 V for Model 2036-07 & 2036-09, 80 V for Model 2036-15) | <150 ms             |
| Impulse Discharge Current        | 20000 A, 8/20 $\mu$ s <sup>2</sup>                                | 1 operation minimum |
|                                  | 10000 A, 8/20 $\mu$ s                                             | >10 operations      |
|                                  | 2000 A, 10/350 $\mu$ s                                            | 1 operation         |
|                                  | 200 A, 10/1000 $\mu$ s                                            | >300 operations     |
|                                  | 200 A, 10/700 $\mu$ s                                             | >500 operations     |
| Alternating Discharge Current    | 20 Arms, 1 s <sup>2</sup>                                         | 1 operation minimum |
|                                  | 10 Arms, 1 s                                                      | >10 operations      |
| Operating Temperature            |                                                                   | -55 to +85 °C       |
| Climatic Category (IEC 60068-1)  |                                                                   | 40/90/21            |

Optional Switch-Grade Fail-Short device available.

### Notes:

- **UL recognized component, UL File E153537.**
- No model number marking on tube; date code and voltage only: month year digits, xxxV (e.g. 0209 400V).
- The rated discharge current for Mini-TRIGARD™ Gas Discharge Tubes is the total current equally divided between each line to ground.
- Sparkover limits after life  $\pm 25\%$ , IR  $>10^8 \Omega$  (-25 %, +30 % for Model 2036-07, 2036-09 and 2036-60).
- Operating characteristics per RUS PE-80 and Telcordia GR 1361 available, contact factory.
- Line to Line voltage is approximately 1.8 to 2 times the stated Line to Ground breakdown voltage.
- At delivery AQL 0.65 Level II, DIN ISO 2859.

<sup>1</sup> Network applied.

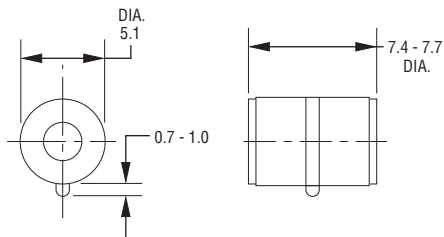
<sup>2</sup> DC Sparkover may exceed  $\pm 25\%$  after discharge, but will continue to protect without venting.

## 2036 Series - Miniature 3-Pole Gas Discharge Tube

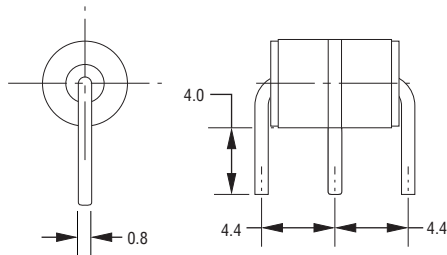
**BOURNS®**

### Product Dimensions

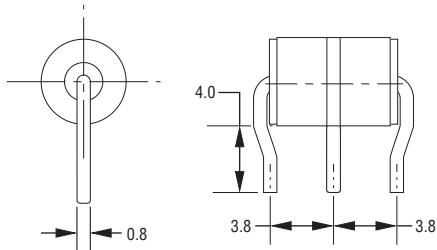
**2036-XX-A**



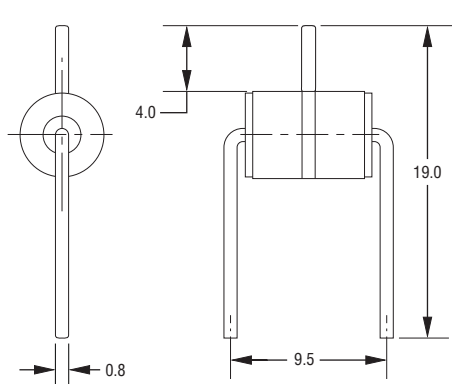
**2036-XX-B2**



**2036-XX-B3**

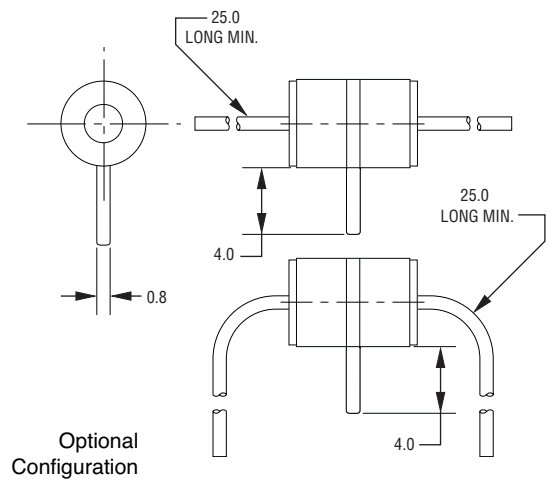


**2036-XX-B9**

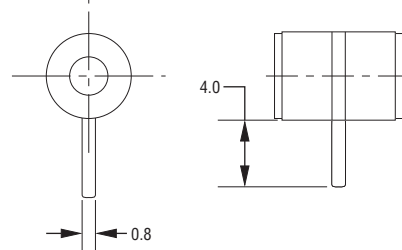


DIMENSIONS = MILLIMETERS

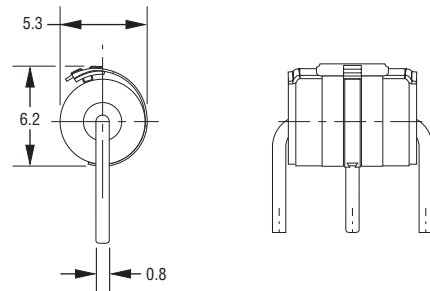
**2036-XX-B**



**2036-XX-B8**



**FAIL-SHORT CONFIGURATION  
2036-XX-B2F SHOWN**

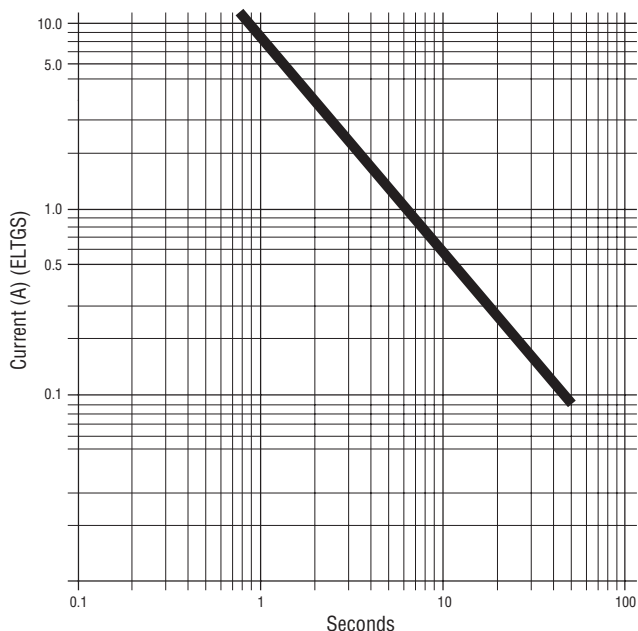


Specifications are subject to change without notice.  
Customers should verify actual device performance in their specific applications.

## 2036 Series - Miniature 3-Pole Gas Discharge Tube

**BOURNS®**

### Switch-Grade Fail-Short Device Shorting Curve 2036-XX-XF



ELTGS = Each Line to Ground Simultaneously

NOTE: When using a GDT failsafe device, it is imperative that all components associated and connected to the GDT with failsafe be tested in their respective completely integrated environment (finished product) to assure proper operation.

### How to Order

2036 - xx - x (n) F LF

Model Number Designator \_\_\_\_\_

Voltage (Divided by 10) \_\_\_\_\_

|            |            |
|------------|------------|
| 07 = 75 V  | 30 = 300 V |
| 09 = 90 V  | 35 = 350 V |
| 15 = 150 V | 40 = 400 V |
| 20 = 200 V | 42 = 420 V |
| 23 = 230 V | 47 = 470 V |
| 25 = 250 V | 60 = 600 V |

Leads \_\_\_\_\_

A = None

B = 0.8 mm

Lead Shape \_\_\_\_\_

(See Product Dimension Drawings)

Fail-Short Option \_\_\_\_\_

Blank = Standard Product

F = With Fail-Short Mechanism

RoHS Compliant Option \_\_\_\_\_

Blank = Standard Product

LF = RoHS Compliant Product

### Packaging Specifications

Model 2036-xx-n ships standard bulk pack, 100 pcs./tray.

REV. 08/29/12

Specifications are subject to change without notice.  
Customers should verify actual device performance in their specific applications.



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.