



## 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 <sup>10</sup> $\Omega$ |
| 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<sup>8</sup>  $\Omega$  (-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.

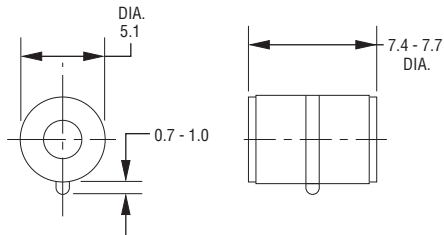
<sup>2</sup> DC Sparkover may exceed  $\pm 25\%$  after discharge, but will continue to protect without venting.

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

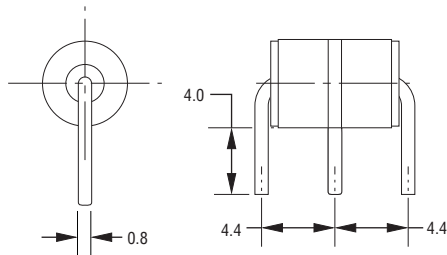
**BOURNS®**

### Product Dimensions

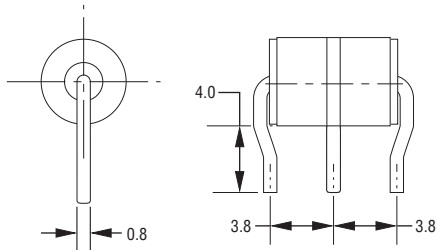
**2036-XX-A**



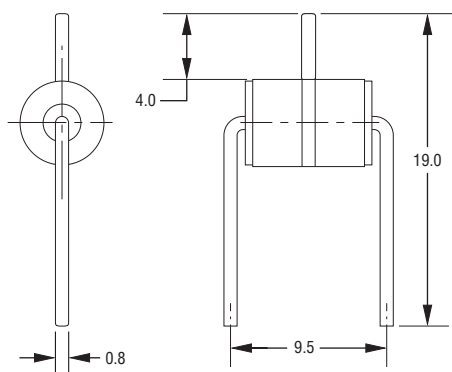
**2036-XX-B2**



**2036-XX-B3**

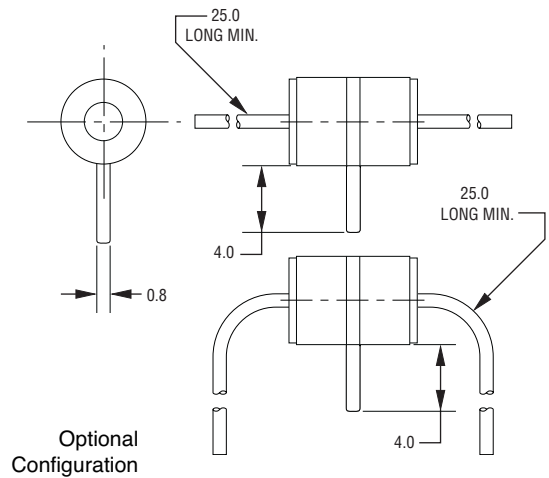


**2036-XX-B9**

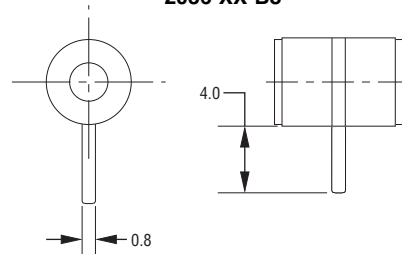


DIMENSIONS = MILLIMETERS

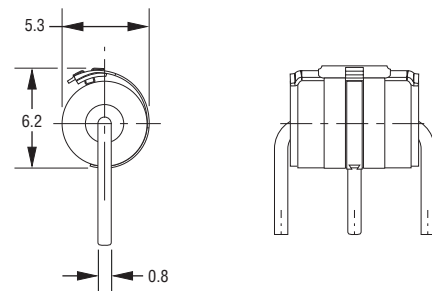
**2036-XX-B**



**2036-XX-B8**



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

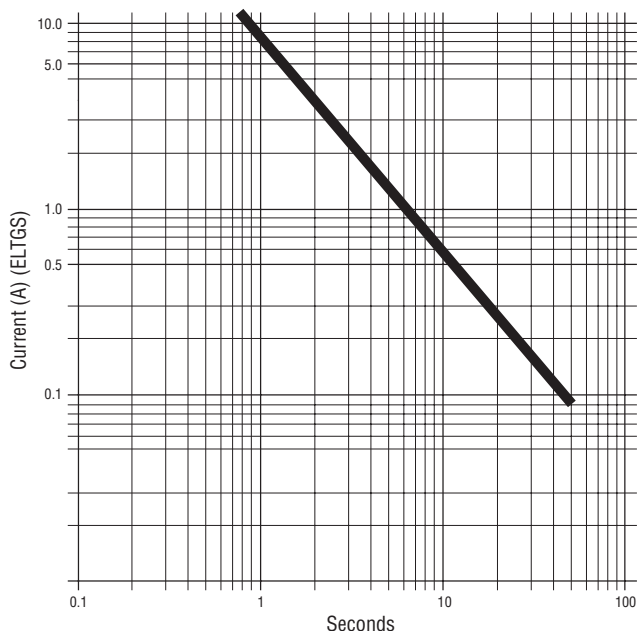


Specifications are subject to change without notice.  
Customers should verify actual device performance in their specific applications.

## 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.



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331