



## 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   | 250V    |
| 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.

\*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011.

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®**

## 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



## 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.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А