



## Features

- Size: 8 mm diameter, 10 mm length
- High current rating
- Low capacitance and insertion loss
- Fail-short option available
- RoHS compliant\*
-  UL Recognized

## Applications

- Telecommunications equipment
- Industrial equipment/electronics
- Consumer electronics

# 2046 Series Heavy-Duty 3-Electrode Gas Discharge Tube

## Characteristics

Test Methods per ITU-T K.12 and IEC 61643-311.

| Characteristic                    | Model No. |         |         |         |         |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|                                   | 2046-09   | 2046-14 | 2046-20 | 2046-23 | 2046-25 |
| DC Sparkover $\pm 20\%$ @ 100 V/s | 90 V      | 145 V   | 200 V   | 230 V   | 250 V   |
| Impulse Sparkover                 |           |         |         |         |         |
| 100 V/ $\mu$ s                    | < 600 V   | < 500 V | < 500 V | < 600 V | < 600 V |
| 1000 V/ $\mu$ s                   | < 700 V   | < 700 V | < 700 V | < 700 V | < 700 V |

| Characteristic                    | Model No. |         |         |          |          |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|----------|----------|
|                                   | 2046-35   | 2046-40 | 2046-42 | 2046-47  | 2046-60  |
| DC Sparkover $\pm 20\%$ @ 100 V/s | 350 V     | 400 V   | 420 V   | 470 V    | 600 V    |
| Impulse Sparkover                 |           |         |         |          |          |
| 100 V/ $\mu$ s                    | < 700 V   | < 800 V | < 800 V | < 900 V  | < 1000 V |
| 1000 V/ $\mu$ s                   | < 800 V   | < 900 V | < 900 V | < 1000 V | < 1100 V |

|   |                              |                          |
|---|------------------------------|--------------------------|
| Insulation Resistance (IR) NOTE 1 .....     | 50 / 100 / 250 Vdc .....     | > 10 G $\Omega$          |
| Glow Voltage .....                          | 10 mA .....                  | ~ 70 V                   |
| Arc Voltage .....                           | 1 A .....                    | ~ 10 V                   |
| Glow-Arc Transition Current .....           |                              | < 1 A                    |
| Maximum Capacitance .....                   | 1 MHz .....                  | < 2 pF                   |
| Maximum Impulse Discharge Current .....     | 20,000 A, 8/20 $\mu$ s ..... | 1 operation              |
|   | 10,000 A, 8/20 $\mu$ s ..... | 10 operations            |
| Nominal Alternating Discharge Current ..... | 20 A, 50 Hz, 1 second .....  | 1 operation              |
| Impulse Life .....                          | 200 A 10/1000 $\mu$ s .....  | 130 operations           |
| DC Holdover Voltage NOTE 2 .....            |                              | < 150 ms                 |
| Operating Temperature .....                 |                              | -30 to +85 $^{\circ}$ C  |
| Storage Temperature .....                   |                              | -40 to +115 $^{\circ}$ C |
| Climatic Category (IEC 60068-1) .....       |                              | 40 / 90 / 21             |

### Notes:

- UL Recognized component, UL File E153537.
- At delivery AQL 0.65, level II DIN ISO 2859
- Line to Line voltage is approximately 1.8 to 2 times the stated Line to Ground voltage.
- Discharge current rating is total current equally divided between Each Line To Ground (ELTG).

|         |                             |                             |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| Note 1: | <u>DC Sparkover Voltage</u> | <u>IR Measuring Voltage</u> |
|         | 90 V .....                  | 50 V                        |
|         | 145–400 V .....             | 100 V                       |
|         | 420–600 V .....             | 250 V                       |

|         |                        |                            |
|---------|------------------------|----------------------------|
| Note 2: | <u>Network Applied</u> | <u>DC Holdover Voltage</u> |
|         | 90–145 V .....         | 52 V                       |
|         | 200–250 V .....        | 135 V                      |
|         | 350–600 V .....        | 150 V                      |

\*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.

The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.

# 2046 Series Heavy-Duty 3-Electrode Gas Discharge Tube

**BOURNS®**

## Product Dimensions

### 2046-xx-A



### 2046-xx-C2F FAIL-SHORT CONFIGURATION



### 2046-xx-C2 1.0 mm dia. lead wire



DIMENSIONS:  $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

## How to Order

2046 - xx - xx (F) LF

Model Number Designator

Voltage (Divided by 10)

|            |            |
|------------|------------|
| 09 = 90 V  | 35 = 350 V |
| 14 = 145 V | 40 = 400 V |
| 20 = 200 V | 42 = 420 V |
| 23 = 230 V | 47 = 470 V |
| 25 = 250 V | 60 = 600 V |

Leads

A = No leads/Cassette Applications  
C2 = 1.0 mm dia., 4.4 mm spacing

Fail-Short Option

(Blank) = None  
F = Fail-Short Device (Optional)

RoHS Compliancy

LF = RoHS Compliant Product

## Packaging Specifications

Model 2046 ships standard bulk pack, 100 pieces per tray; 5 trays per inner box; 2 inner boxes per outer pack (1K units).

**BOURNS®**

Asia-Pacific: Tel: +886-2 2562-4117 • Fax: +886-2 2562-4116

Europe: Tel: +41-41 768 5555 • Fax: +41-41 768 5510

The Americas: Tel: +1-951 781-5500 • Fax: +1-951 781-5700

[www.bourns.com](http://www.bourns.com)

REV. A 05/12

Specifications are subject to change without notice.  
The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time.  
Users should verify actual device performance in their specific applications.

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