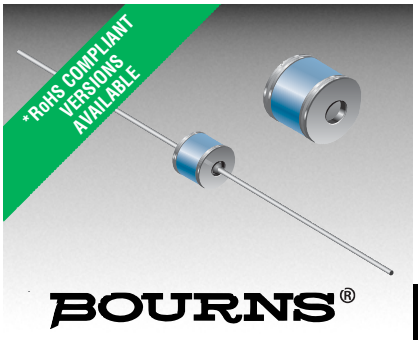



## Features

- Through-hole or cassette mount
- Low capacitance and insertion loss
- High surge current rating
- Fast response to transients
- Compact “mini” size
- RoHS compliant* version available

# 2039-xxx-XX Precision, Fast Responding, High Voltage Gas Discharge Tube

Bourns now offers miniature through-hole 2-electrode GDT surge protectors with sparkover voltage up to 1100 V. At only 5 mm in diameter, the 2039 Series is ideal for board level protection of high bandwidth applications such as xDSL, cable broadband and high speed Ethernet. The 2039 Series features high energy-handling capability, long and stable life performance and low capacitance of less than 1 pF.

Bourns® GDTs are designed to prevent damage from transient disturbances within rated limits by acting as a “crowbar” to create a short-to-ground circuit during conduction. When an electrical surge exceeds the defined breakdown voltage level of the GDT, the device becomes ionized and rapid conduction takes place. When the surge passes and system voltage returns to normal levels, the GDT returns to its high-impedance (off) state.

## Characteristics

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

| Characteristic | Model No. | |
|---|---|---|
| | 2039-80 | 2039-110 |
| DC Sparkover ±20 % @ 100 V/s | 800 V | 1100 V |
| Impulse Sparkover @ 1000 V/µs | 1250 V | 1500 V |

| | | |
|---|---|---|
| Insulation Resistance (IR) | 100 V | > $10^9$ Ω |
| Arc Voltage | 1 A | ~ 10 V |
| Glow-Arc Transition Current | | < 0.5 A |
| Capacitance | 1 MHz | < 1 pF |
| DC Holdover Voltage [1] | 135 V | < 150 ms |
| Max. Single Discharge [2] | 5 kA | > 1 operation |
| Impulse Discharge Current | 2.5 kA, 8/20 µs [2] | > 10 operations |
| | 100 A, 10/1000 µs | > 100 operations |
| | 10 A, 10/1000 µs | > 1500 operations |
| Alternating Discharge Current | 2.5 Arms, 1 s | > 10 operations |
| Operating and Storage Temperature | | -55 to +85 °C |
| Climatic Category (IEC 60068-1) | | 40/90/21 |

**Notes:**
- Sparkover limits after life +30/-25 %, IR >$10^8$ Ω.
- At delivery AQL 0.65 Level II, DIN ISO 2859.

[1] Network applied.
[2] DC Sparkover may exceed +30/-25 % but will continue to protect without venting.

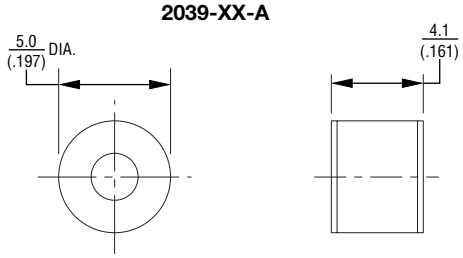
BOURNS®

**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**

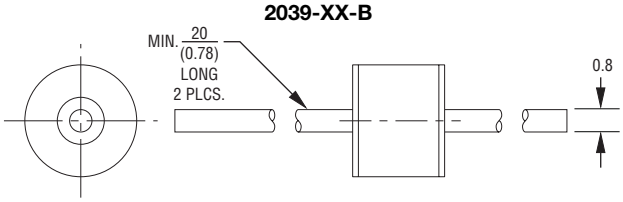
*RoHS Directive 2002/95/EC Jan 27, 2003 including Annex.
Specifications are subject to change without notice.
Customers should verify actual device performance in their specific applications.

## Product Dimensions

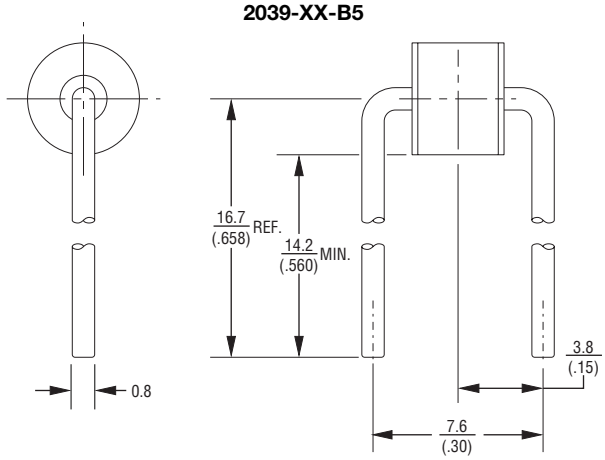
**2039-XX-A**




**2039-XX-B**



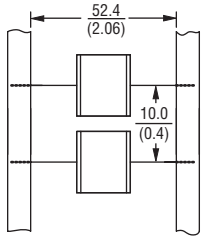

**2039-XX-B5**




2039-xx-B5 not available in reel pack

DIMENSIONS: MM / (INCHES)

## Packaging Specifications




Model 2039-xxx-nn ships standard bulk pack, 100 pcs./bag.

The optional reelpack (-T1) contains 1,000 pcs./reel. Reel is 14 ” in diameter and 2.75 ” wide.

Model 2039-xx-B5 not available in reel pack.

## How to Order

**2039 - xx - x - nn - T1 LF**

Model Number Designator

Voltage (Divided by 10)
- 80 = 800 V
- 110 = 1100 V

Leads
- A = None
- B = 0.8 mm

Lead Shape
(See Product Dimension Drawings)

Packaging
- Blank = Bulk Packaging (Standard)
- T1 = Reelpack (Optional)

RoHS Compliant Option
- Blank =Standard Product
- LF = RoHS Compliant Product



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

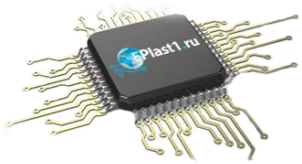
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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
**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.