

# Switching Gas Discharge Tubes

## Gas Plasma Voltage Dependent Switches

### RoHS XT Series

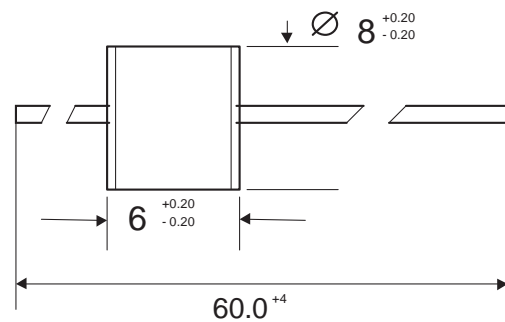
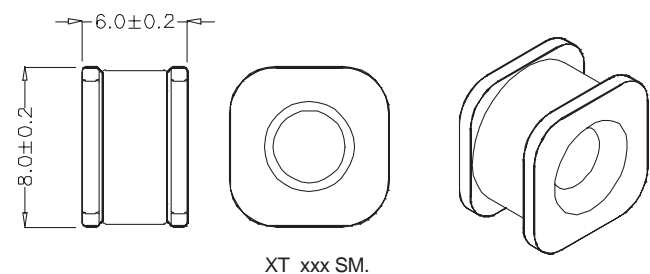
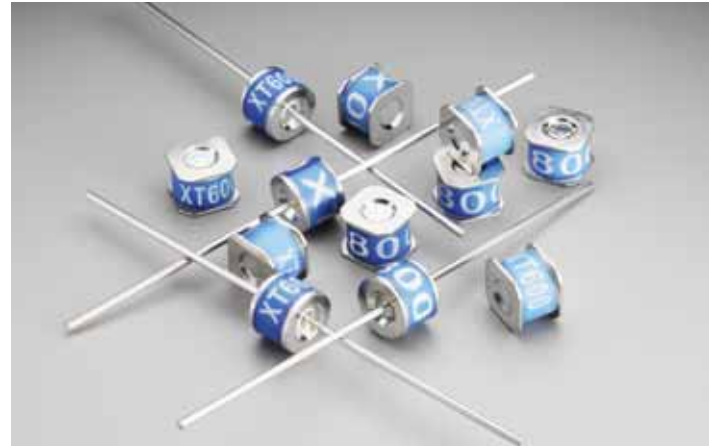
The XT Series is a 2-terminal bi-directional, voltage triggered switch designed for Xenon HID 'hot re-strike' circuits such as those found in automobiles. Switching voltages for the devices are fixed depending on the part number selected. The gas plasma trigger technology offers very fast switching speeds, resulting in significantly better di/dt values when compared to silicon based SIDAC devices. Due to the high switching voltage of the devices, step-up transformer sizes and specifications can be reduced saving cost, size and weight.

#### Features

- RoHS compliant
- 2 terminal configuration.
- Very high switching speed once switching voltage has been reached, resulting in high di/dt to be generated enabling the best performance to be extracted from ignition transformers.
- High lifetime and stability.
- Switching performance is virtually unaffected by changes in ambient temperature.
- Tape and Reel to EIA 481-1

#### Applications

- This product is optimised for Xenon HID 'Hot re-strike' circuits which require a very high number of operations at high current levels. The switching time is typically 10nS for the best possible efficiency.

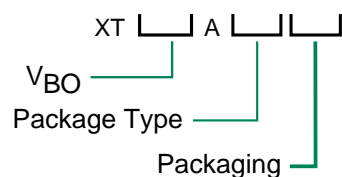


Dimensions in mm

#### Mechanical Specifications:

- Weight (ballast circuit only):** 1.42g (0.049oz.)
- Materials:** Electrode Base: Copper alloy  
Electrode Plating material: Bright Sn  
Body: Ceramic
- Device Marking:** Littelfuse 'LF' marking, voltage and product code

#### ORDERING INFORMATION



A= Axial lead tape and reel  
SM= Surface Mount

# Switching Gas Discharge Tubes

## Gas Plasma Voltage Dependent Switches

### XT Series

#### Device Ratings and Specifications

| Part Number | V <sub>BO</sub> <sup>(1) (7)</sup><br>(V) | Max Ignition | V <sub>T</sub> @ 5A<br>(V) | I <sub>DRM</sub> <sup>(2)</sup><br>(A) | I <sub>BO</sub> <sup>(2)</sup><br>(mA) | C <sub>O</sub> <sup>(4)</sup><br>(pF) | V <sub>BO</sub> to V <sub>T</sub><br>(ns) | R <sub>S</sub><br>(M) |
|-------------|---|--------------|----------------------------|--|--|---------------------------------------|---|-----------------------|
| XT350       | 297 – 403                                 | 463          | 15                         | 1.0                                    | 5                                      | 1.5                                   | 25  | >1                    |
| XT600       | 510 – 690                                 | 750          | 15                         | 1.0                                    | 5                                      | 1.5                                   | 25  | >1                    |
| XT800       | 680 – 920                                 | 1000         | 15                         | 1.0                                    | 5                                      | 1.5                                   | 25  | >1                    |

#### Electrical Life:

Switching Cycles<sup>(5)</sup> ..... 150,000

#### Maximum Ratings:

Max Switching Frequency<sup>(6)</sup> ..... 400 Hz

Storage Temperature TSTG ..... -40 - +150°C

Operating Temperature ..... -40 - +150°C

#### Notes:

- (1) Measured on recommended test circuit (fig 1.)
- (2) Measured @ 100 Volts DC
- (3) Current required for transition to on-state
- (4) Measured @ 1 MHz, zero Volt bias
- (5) Measured on recommended test circuit (fig 2.)
- (6) Duty Cycle: 1sec on, 10 sec off.
- (7) Will retain these limits during life cycle

#### Definitions:

**V<sub>BO</sub>** – Breakover Voltage

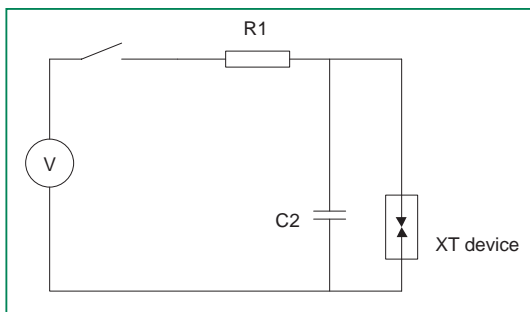
**V<sub>T</sub> @ 5A** – Nominal Off-state Voltage at 5A

**I<sub>DRM</sub>** – Off-state Current

**I<sub>BO</sub>** – Nominal Breakover Current

**C<sub>O</sub>** - Max Capacitance

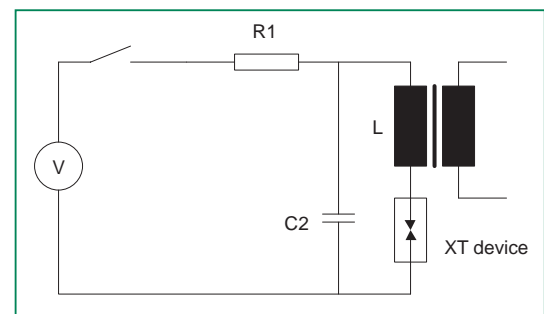
**V<sub>BO</sub> to V<sub>T</sub>** – Max switching time from V<sub>BO</sub> to V<sub>T</sub>



**Fig 1.** Recommended breakover voltage test circuit

V: open circuit DC voltage =500 (1000V for 600 and 800Vparts)  
 R1 =51KΩ  
 C1 =220nF

Discharge current =10 mAmps ( approx )



**Fig 2.** Recommended life test circuit

V: open circuit DC voltage =500 (1000V for 600 and 800V parts)  
 R1 =10KΩ  
 C1 =680nF  
 L =0.5μH

Discharge current =500Amps ( approx )

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