



## Features

- Surface mount for economical assembly
- High surge current rating
- Low capacitance and insertion loss
- Stable breakdown throughout life
- 8 mm diameter, 6 mm long
- UL Recognized

## Applications

- Telecommunications
- Industrial electronics
- Commercial electronics
- Automotive, aircraft, military electronics

# 2027-xx-SM Precision Gas Discharge Tube Surge Protector

Bourns offers an 8 x 6 mm Surface Mount (SM) 2-electrode GDT surge protection device. The industry-leading quality and features of Bourns® 2027 Series GDT continue in this new SM version. Compatible with “pick and place” assembly systems, the 2027-SM is ideal for compact applications such as PCBs for telecommunications, commercial and industrial applications.

### Characteristics

Test Methods per ITU-T (CCITT) K.12, IEEE C62.31, RUS PE-80, Telcordia GR 1361

Characteristic	Model No.					
	2027-07-SM	2027-09-SM	2027-15-SM	2027-20-SM	2027-23-SM	2027-25-SM
DC Sparkover ±15 % (±20 % for Models 2027-07-SM & 2027-09-SM) @ 100 V/s	75 V	90 V	150 V	200 V	230 V	250 V
Impulse Sparkover						
100 V/μs	300 V	300 V	350 V	400 V	450 V	475 V
1000 V/μs	500 V	500 V	575 V	600 V	675 V	700 V

Characteristic	Model No.					
	2027-30-SM	2027-35-SM	2027-40-SM	2027-42-SM	2027-47-SM	2027-60-SM
DC Sparkover ±15 % @ 100 V/s	300 V	350 V	400 V	420 V	470 V	600 V
Impulse Sparkover						
100 V/μs	550 V	600 V	650 V	675 V	725 V	850 V
1000 V/μs	800 V	875 V	925 V	950 V	1000 V	1100 V

Insulation Resistance .....	100 V (50 V for Models 2027-07-SM & 2027-09-SM) .....	> 10 <sup>10</sup> Ω
Glow Voltage .....	10 mA.....	~ 70 V
Arc Voltage .....	> 1A .....	~ 10 V
Glow-Arc Transition Current .....		< 0.5 A
Capacitance .....	1 MHz .....	< 1 pF
DC Holdover Voltage** .....	135 V, (52 V for Models 2027-07-SM & 2027-09-SM; 80 V for Model 2027-15-SM)...	< 150 ms
Impulse Discharge Current.....	25000 A, 8/20 μs*** .....	1 operation minimum
	10000 A, 8/20 μs.....	> 10 operations
	2500 A, 10/350 μs .....	2 operations
	500 A, 10/1000 μs .....	> 400 operations
	100 A, 10/1000 μs or 10/700 μs .....	> 1000 operations
Alternating Discharge Current .....	65 Arms, 11 cycles*** .....	1 operation minimum
	10 Arms, 1 s.....	> 10 operations
Operating Temperature.....		-55 to +85 °C
Climatic Category (IEC 60068-1).....		40/90/21

### Notes:

- **UL recognized component, UL File E153537.**
- Model number marking on tube: 27-xxxV.
- Surface Mount (SM) parts may show a temporary increase in DCBD after the solder reflow process. Most devices will recover within 24 hours time. It should be noted that there is no quality defect nor change in protection levels during the temporary change in DCBD.
- Sparkover limits ±20 % after life, IR >10<sup>8</sup> Ω (-25 %, +30 % for Models 2027-07-SM, 2027-09-SM and 2027-60-SM).
- At delivery AQL 0.65 Level II, DIN ISO 2859.

\*\* Network applied.

\*\*\* DC Sparkover may exceed ±20 % after discharge, but will continue to protect without venting.

\*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.

# 2027-xx-SM Precision Gas Discharge Tube Surge Protector

**BOURNS®**

## Product Dimensions



## Recommended Pad Layout



## Packaging Specifications

Model 2027-xx-SM ships standard bulk pack, 100 pcs./bag.

The optional reelpack (-RP) contains 500 pcs./reel. Reel is 33 cm in diameter and 3 cm wide.

The optional reelpack (-RP2) contains 500 pcs./reel. Reel is 33 cm in diameter and 3 cm wide.



## -RP2



## How to Order

2027 - xx - SM - RP - LF

Model Number Designator \_\_\_\_\_

Voltage (Divided by 10)  
 07 = 75 V    15 = 150 V    23 = 230 V    30 = 300 V    40 = 400 V    47 = 470 V  
 09 = 90 V    20 = 200 V    25 = 250 V    35 = 350 V    42 = 420 V    60 = 600 V

Surface Mount \_\_\_\_\_

Packaging Option \_\_\_\_\_  
 Blank = Bulk Packaging (Standard)  
 RP = 24 mm Reelpack (Optional)  
 RP2 = 16 mm Reelpack (Optional)

RoHS Compliant Option \_\_\_\_\_  
 Blank = Standard Product  
 LF = RoHS Compliant Product

REV. 07/27/11

Specifications are subject to change without notice.  
 Customers 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