

DATA SHEET

GAS DISCHARGE TUBES TELEPHONE INTERFACE

3R-5-S series

RoHS compliant & Halogen free



Product specification— November 05, 2018 V.0



Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

Features

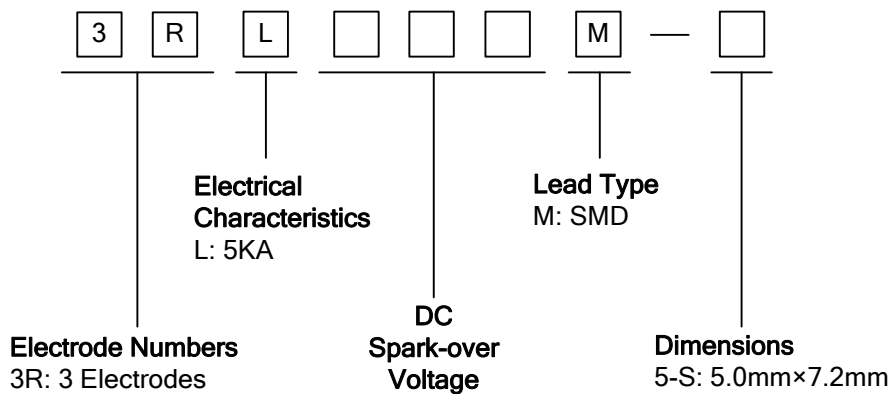
- Provide ultra-fast response to surge voltage from slow-rising surge of 100V/s to rapid-rising surge of 1KV/μs.
- Stable breakdown voltage.
- High insulation resistance.
- Low capacitance (≤2pF)
- High holdover voltage
- Large absorbing transient current capability.
- Micro-Gap Design
- Size: 5.0mm*7.2mm
- Storage and operating temperature: -40°C ~ +85°C
- Meets MSL level 1, per J-STD-020
- Safety certification: E244458



Applications

- Repeaters, Modems.
- Telephone Interface, Line cards.
- Data communication equipment.
- Line test equipment

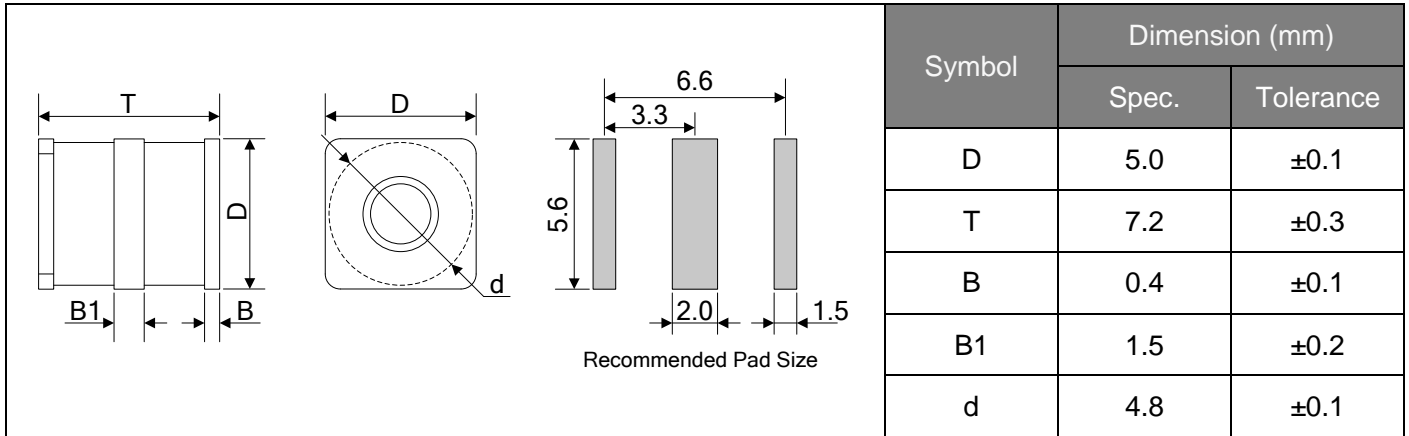
Part Number Code



Marking

- B** : BrightKing Logo
- 3SL090M : Device Marking Code
- YXXX : Date Code

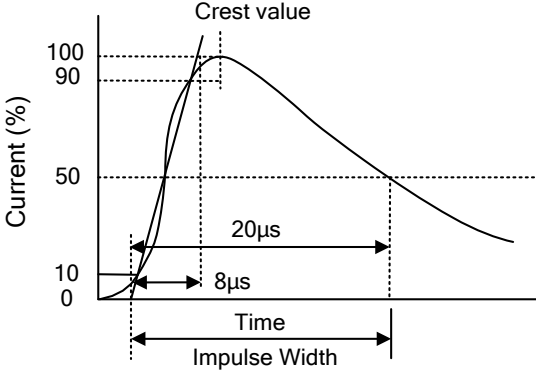
Dimensions



Electrical Characteristics

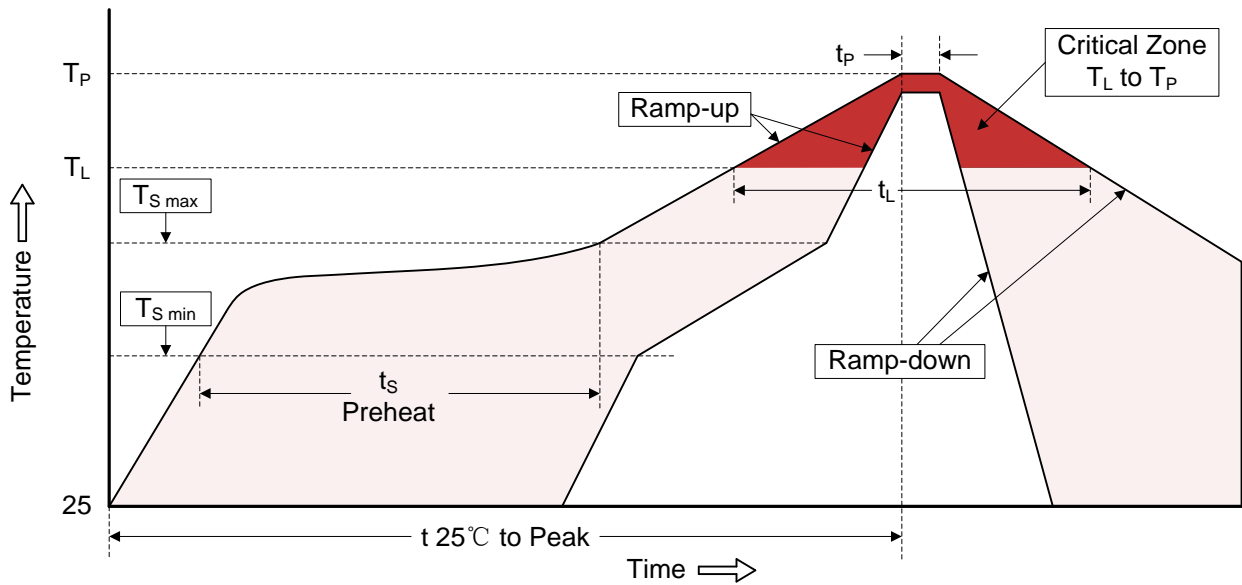
| Part Number | DC Spark-over Voltage | Maximum Impulse Spark-over Voltage | Nominal Impulse Discharge Current | Alternating Discharge Current | Impulse Life | Minimum Insulation Resistance | | Maximum Capacitance | Device Marking Code |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|------|---------------------|---------------------|
| | 100V/s | 1000V/μs | 8/20μs 10times | 50Hz, 1sec | 10/1000μs 100A | Test Voltage | (GΩ) | 1MHz | |
| | (V) | (V) | (KA) | (A) | (times) | DC(V) | | (pF) | |
| 3RL075M-5-S | 75±20% | 700 | 5 | 5 | 300 | 25 | 1.0 | 2.0 | 3SL075M |
| 3RL090M-5-S | 90±20% | 600 | 5 | 5 | 300 | 50 | 1.0 | 2.0 | 3SL090M |
| 3RL120M-5-S | 120±20% | 600 | 5 | 5 | 300 | 50 | 1.0 | 2.0 | 3SL120M |
| 3RL150M-5-S | 150±20% | 600 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL150M |
| 3RL200M-5-S | 200±20% | 600 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL200M |
| 3RL230M-5-S | 230±20% | 650 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL230M |
| 3RL250M-5-S | 250±20% | 650 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL250M |
| 3RL300M-5-S | 300±20% | 800 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL300M |
| 3RL350M-5-S | 350±20% | 800 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL350M |
| 3RL400M-5-S | 400±20% | 900 | 5 | 5 | 300 | 100 | 1.0 | 2.0 | 3SL400M |
| 3RL420M-5-S | 420±20% | 900 | 5 | 5 | 300 | 250 | 1.0 | 2.0 | 3SL420M |
| 3RL470M-5-S | 470±20% | 900 | 5 | 5 | 300 | 250 | 1.0 | 2.0 | 3SL470M |
| 3RL600M-5-S | 600±20% | 1000 | 5 | 5 | 300 | 250 | 1.0 | 2.0 | 3SL600M |

Electrical Ratings

| Items | Test Condition/Description | Requirement |
|------------------------------------|--|-----------------------------|
| DC Spark-over Voltage | The voltage is measured with voltage ramp $dv/dt=100V/s$. Test is between each side electrode and center electrode. | To meet the specified value |
| Maximum Impulse Spark-over Voltage | The maximum impulse spark-over voltage is measured with voltage ramp $dv/dt=1000V/\mu s$. Test is between each side electrode and center electrode. | |
| Impulse Discharge Current | <p>Maximum surge current that can be applied through center electrode with 8/20μs waveform, for 10 times with 3min interval time, which will be equally divided between each side electrode to center electrode.</p>  | |
| Alternating Discharge Current | Rated RMS value of AC current at 50Hz, 1 sec. for 10 times with interval time 3 min. Test is between each side electrode and center electrode. | |
| Insulation Resistance | The resistance of gas tube shall be measured between each side electrodes and center electrode. | |
| Capacitance | The capacitance of gas tube shall be measured between each side electrodes and center electrode. Test frequency: 1MHz | |

Recommended Soldering Conditions

Reflow Soldering



Recommended Conditions

| Profile Feature | Pb-Free Assembly |
|---|----------------------------------|
| Average ramp-up rate (T_L to T_P) | 3°C/second max. |
| Preheat -Temperature Min ($T_{S\ min}$) -Temperature Max ($T_{S\ max}$) -Time (min to max) (t_s) | 150°C 200°C 60-180 seconds |
| $T_{S\ max}$ to T_L -Ramp-up Rate | 3°C/second max. |
| Time maintained above: -Temperature (T_L) -Time (t_L) | 217°C 60-150 seconds |
| Peak Temperature (T_P) | 260°C |
| Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p) | 20-40 seconds |
| Ramp-down Rate | 6°C/second max. |
| Time 25°C to Peak Temperature | 8 minutes max. |

Packaging

| Tape | Symbol | Dimension (mm) | | |
|------------------|--------|----------------|-----------|-------|
| | | Spec. | Tolerance | |
| | W | 16.00 | ±0.20 | |
| | P0 | 4.00 | ±0.10 | |
| | P1 | 12.00 | ±0.20 | |
| | P2 | 2.00 | ±0.10 | |
| | D0 | 1.55 | ±0.05 | |
| | E | 1.75 | ±0.10 | |
| | F | 7.50 | ±0.10 | |
| | A0 | 7.40 | ±0.10 | |
| | K0 | 5.50 | ±0.10 | |
| | B0 | 5.40 | ±0.10 | |
| | t0 | 0.50 | ±0.10 | |
| | Reel | D | 330.00 | ±1.00 |
| | | d | 13.00 | ±0.50 |
| | | L | 20.00 | ±0.50 |
| t | | 2.00 | ±0.20 | |
| Quantity: 900pcs | | | | |



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.