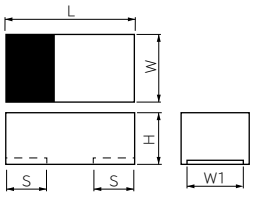
# Surface mount type TPU Series

RoHS compliance, Halogen free
Small size, Low profile: L2.0xW1.25xH0.9mm (S09)
Face down terminal type

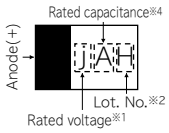
## Specifications

| Items | Condition | | Specifications | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rated voltage (V) | – | | 2.5 | 4.0 | 6.3 | 10 |
| Surge voltage (V) | – | | 2.9 | 4.6 | 7.2 | 12 |
| Category temperature range (℃) | – | | −55 to +85 | | | |
| Capacitance tolerance (%) | 120Hz/20℃ | | M : ±20 | | | |
| Rated capacitance range (μF) | 120Hz/20℃ | | 4.7 to 150 | | | |
| Dissipation Factor (DF) | 120Hz/20℃ | | Please see the attached characteristics list | | | |
| Leakage current | Rated voltage applied, after 5 minutes | | Please see the attached characteristics list | | | |
| Equivalent series resistance (ESR) | 100kHz/20℃ | | Please see the attached characteristics list | | | |
| Characteristics of impedance ratio at high temp. and low temp. | 100kHz/+20℃ | −55℃ Z/Z20℃ | 0.6 to 2.0 | | | |
| | | +85℃ Z/Z20℃ | 0.6 to 2.0 | | | |
| Endurance | 85℃, 1,000h, rated voltage applied | ΔC/C | Within±20% of the initial value | | | |
| | | DF | ≤ 1.5 times of the initial limit | | | |
| | | LC | Within the initial limit | | | |
| Damp heat (Steady State) | 60℃, 90 to 95%RH, 500h, No-applied voltage | ΔC/C | Within+40%,−20% of the initial value | | | |
| | | DF | ≤ 1.5 times of the initial limit | | | |
| | | LC | ≤ 3 times of the initial limit | | | |
| Surge | 85℃, 1,000 cycles, 1kΩ discharge resistance, surge voltage applied | ΔC/C | Within±5% of the initial value | | | |
| | | DF | Within the initial limit | | | |
| | | LC | ≤ 3 times of the initial limit | | | |

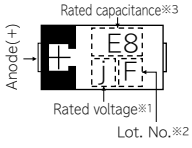
## Marking and dimensions




S09size




B09size




※1 The rated voltage is as follows.

| R.V. | 2.5 | 4.0 | 6.3 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| Mark | e | g | j | A |

※2 Lot.No.shows roughly manufacturing date.

※3 The rated capacitance is as follows.(B09)

| Capacitance(μF) | 150 |
|---|---|
| Mark | E8 |

※4 The rated capacitance is as follows.(S09)

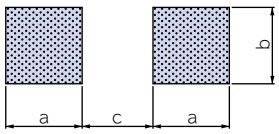
| R. Cap.(μF) | 4.7 | 10 | 22 | 47 | 68 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mark | s | A | J | S | W | A |

(unit : mm)

| Size code | L ±0.1※1 | W ±0.1※1 | H ±0.1 | S ±0.1※1 | W1 ±0.1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S09 | 2.0 | 1.25 | 0.9 | 0.5 | 0.9 |
| B09 | 3.5 | 2.8 | 0.9 | 0.8 | 2.2 |

※1 ±0.2:B09

## Recommended land pattern dimension of PWB




(unit : mm)

| Size code | a | b | c |
|---|---|---|---|
| S09 | 1 | 0.9 | 0.6 |
| B09 | 1.6 | 2.7 | 1.4 |

## Size list

RV:Rated voltage

| μF \ RV | 2.5 | 4.0 | 6.3 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| 4.7 | | | | S09 |
| 10 | | | S09 | |
| 22 | | | S09 | |
| 47 | S09 | | S09 | |
| 68 | | S09 | | |
| 100 | S09 | | | |
| 150 | | | B09 | |

## TPU series characteristics list

| Size code | Part number | Rated voltage (V) | Rated temperature (℃) | Rated capacitance (μF) | Category voltage (V) | Category temperature (℃) | DF (% max) | LC (μA) max/5min. | ESR (mΩmax) 100kHz/20℃ | Maximum allowable ripple current (mArms) 100kHz※1 | MSL Reflow temp. ≤ 260℃ | MSL Reflow temp. ≤ 250℃ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S09 | 10TPU4R7MSI | 10 | 85 | 4.7 | 10 | 85 | 10 | 4.7 | 300 | 360 | 3 | 3 |
| | 6TPU47MSI | 6.3 | 85 | 47 | 6.3 | 85 | 10 | 59.2 | 150 | 510 | — | 3 |
| | 6TPU22MSI | 6.3 | 85 | 22 | 6.3 | 85 | 10 | 27.7 | 150 | 510 | — | 3 |
| | 6TPU10MSI | 6.3 | 85 | 10 | 6.3 | 85 | 10 | 6.3 | 250 | 400 | — | 3 |
| | 4TPU68MSI | 4.0 | 85 | 68 | 4.0 | 85 | 10 | 54.4 | 150 | 510 | — | 3 |
| | ETPU100MSI | 2.5 | 85 | 100 | 2.5 | 85 | 10 | 50.0 | 150 | 510 | — | 3 |
| | 2R5TPU47MSI | 2.5 | 85 | 47 | 2.5 | 85 | 10 | 23.5 | 150 | 510 | — | 3 |
| B09 | 6TPU150MBI | 6.3 | 85 | 150 | 6.3 | 85 | 10 | 94.5 | 100 | 670 | 3 | 3 |

※1 100k to 500kHz,45℃

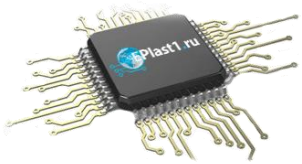
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.