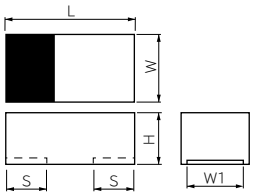
# Surface mount type TPU Series

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

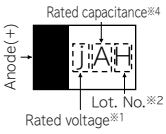
## Specifications

| 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 | | | |

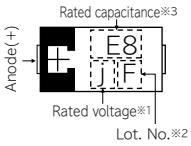
## Marking and dimensions




S09size




B09size




(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

※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.

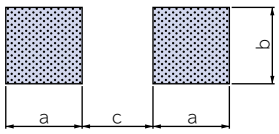
※3 The rated capacitance is as follows.(B09)

| 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 |

## 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℃

ООО «ЛайфЭлектроникс» “LifeElectronics” LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

*Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.*

*С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров*

*Мы предлагаем:*

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

*В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.*

*Конструкторский отдел помогает осуществить:*

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

*Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)*
*Email: org@lifeelectronics.ru*

***www.lifeelectronics.ru***