

# Surface mount type

# SVPF Series



RoHS directive/Halogen-free compliant  
High voltage (50V)  
Large capacitance (1,000 μF)  
Endurance: 105°C 5,000h

## Specifications

| Items  | Condition                                     | Specifications                               |   |              |    |    |
|--|---|--|---|--------------|----|----|
| Rated voltage (V)  | —   | 16   | 20  | 25           | 35 | 50 |
| Surge voltage (V)  | Room temperature                              | 18   | 23  | 29           | 40 | 57 |
| Category temperature range (°C)                                | —   | -55 to +105                                  |   |              |    |    |
| Capacitance tolerance (%)                                      | 120Hz/20°C                                    | M : ±20                                      |   |              |    |    |
| Dissipation Factor (DF)  | 120Hz/20°C                                    | Please see the attached characteristics list |   |              |    |    |
| Leakage current*1  | Rated voltage applied, after 2 minutes        | Please see the attached characteristics list |   |              |    |    |
| Equivalent series resistance (ESR)                             | 100kHz to 300kHz/20°C                         | Please see the attached characteristics list |   |              |    |    |
| Characteristics of impedance ratio at high temp. and low temp. | Based the value at 100kHz, +20°C              | -55°C  | Z/Z <sub>20°C</sub>                                 | 0.75 to 1.25 |    |    |
|  |   | +105°C                                       | Z/Z <sub>20°C</sub>                                 | 0.75 to 1.25 |    |    |
|  |   | ΔC/C   | Within ±20% of the initial value                    |              |    |    |
| Endurance  | 105°C, 5,000h, Rated voltage applied          | DF   | Within 1.5 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | ESR  | Within 1.5 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | LC   | Within the initial limit                            |              |    |    |
|  |   | ΔC/C   | Within ±20% of the initial value                    |              |    |    |
| Damp heat (Steady state)                                       | 60°C, 90 to 95%RH, 1,000h, No-applied voltage | DF   | Within 1.5 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | ESR  | Within 1.5 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | LC   | Within the initial limit (after voltage processing) |              |    |    |
|  |   | ΔC/C   | Within ±10% of the initial value                    |              |    |    |
| Resistance to soldering heat*2                                 | VPS (230°C X 75s)                             | DF   | Within 1.3 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | ESR  | Within 1.3 times of the initial limit               |              |    |    |
|  |   | LC   | Within the initial limit (after voltage processing) |              |    |    |
|  |   | ΔC/C   | Within ±10% of the initial value                    |              |    |    |

\*1 When measured values are questionable, measure after voltage processing mentioned below.  
Voltage processing: Apply voltage for 120 minutes at 105°C.  
\*2 Please refer to page 25 for reflow soldering conditions.

## Marking and dimensions

| Size code | φD ±0.5 | L <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub> | W ±0.2 | H ±0.2 | C ±0.2 | R       | P ±0.2 |
|-----------|---------|-----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| B6        | 5.0     | 5.9                               | 5.3    | 5.3    | 6.0    | 0.6~0.8 | 1.4    |
| C6        | 6.3     | 5.9                               | 6.6    | 6.6    | 7.3    | 0.6~0.8 | 2.1    |
| E7        | 8.0     | 6.9                               | 8.3    | 8.3    | 9.0    | 0.6~0.8 | 3.2    |
| E12       | 8.0     | 11.9                              | 8.3    | 8.3    | 9.0    | 0.8~1.1 | 3.2    |
| F12       | 10.0    | 12.6                              | 10.3   | 10.3   | 11.0   | 0.8~1.1 | 4.6    |

## Size list

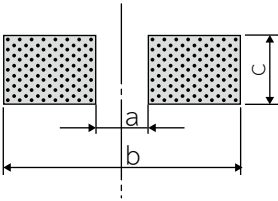
RV : Rated voltage

| μF   | RV  | 16  | 20 | 25  | 35  | 50  |
|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 10   |     |     |    |     |     | C6  |
| 18   |     |     |    |     |     | E7  |
| 22   |     |     |    |     | C6  |     |
| 27   |     |     |    | B6  |     |     |
| 39   |     |     |    |     | E7  | E12 |
| 47   |     |     |    | C6  |     |     |
| 56   |     | B6  |    | C6  |     |     |
| 68   |     |     |    |     |     | F12 |
| 82   | B6  |     |    | E7  | E12 |     |
| 100  |     |     |    | E7  |     |     |
| 120  |     | C6  |    |     | F12 |     |
| 180  | C6  | E7  |    | E12 |     |     |
| 270  | E7  |     |    |     |     |     |
| 330  |     |     |    | F12 |     |     |
| 390  |     | E12 |    |     |     |     |
| 560  | E12 | F12 |    |     |     |     |
| 1000 | F12 |     |    |     |     |     |

## SVPF series characteristics list

| Size code | Part number | Rated voltage (V) | Rated capacitance ( $\mu$ F) | ESR( $m\Omega$ ) (max) 100kHz to 300kHz/20°C | Rated ripple current 100kHz (mA <sub>rms</sub> ) at 105°C | DF (% max) | Leakage current ( $\mu$ A) (max) After 2 minutes |
|-----------|-------------|-------------------|------------------------------|--|---|------------|--|
| B6        | 25SVPF27MX  | 25                | 27                           | 40   | 2450  | 12         | 135  |
|           | 20SVPF56MX  | 20                | 56                           | 30   | 2800  | 12         | 224  |
|           | 16SVPF82M   | 16                | 82                           | 27   | 3000  | 12         | 262  |
| C6        | 50SVPF10M   | 50                | 10                           | 40   | 2500  | 12         | 100  |
|           | 35SVPF22M   | 35                | 22                           | 35   | 2600  | 12         | 154  |
|           | 25SVPF47M   | 25                | 47                           | 30   | 2800  | 12         | 235  |
|           | 25SVPF56M   | 25                | 56                           | 30   | 2800  | 12         | 280  |
|           | 20SVPF120M  | 20                | 120                          | 25   | 3200  | 12         | 480  |
|           | 16SVPF180M  | 16                | 180                          | 22   | 3300  | 12         | 576  |
| E7        | 50SVPF18M   | 50                | 18                           | 35   | 2700  | 12         | 180  |
|           | 35SVPF39M   | 35                | 39                           | 30   | 2800  | 12         | 273  |
|           | 25SVPF82M   | 25                | 82                           | 28   | 3000  | 12         | 410  |
|           | 25SVPF100M  | 25                | 100                          | 24   | 3200  | 12         | 500  |
|           | 20SVPF180M  | 20                | 180                          | 25   | 3200  | 12         | 720  |
|           | 16SVPF270M  | 16                | 270                          | 22   | 3300  | 12         | 864  |
| E12       | 50SVPF39M   | 50                | 39                           | 25   | 3800  | 12         | 390  |
|           | 35SVPF82M   | 35                | 82                           | 20   | 4000  | 12         | 574  |
|           | 25SVPF180M  | 25                | 180                          | 16   | 4650  | 12         | 900  |
|           | 20SVPF390M  | 20                | 390                          | 14   | 4950  | 12         | 1560   |
|           | 16SVPF560M  | 16                | 560                          | 14   | 4950  | 12         | 1792   |
| F12       | 50SVPF68M   | 50                | 68                           | 20   | 4300  | 12         | 680  |
|           | 35SVPF120M  | 35                | 120                          | 18   | 4400  | 12         | 840  |
|           | 25SVPF330M  | 25                | 330                          | 14   | 5000  | 12         | 1650   |
|           | 20SVPF560M  | 20                | 560                          | 12   | 5400  | 12         | 2240   |
|           | 16SVPF1000M | 16                | 1000                         | 12   | 5400  | 12         | 3200   |

## Recommended land pattern dimension of PWB



| (unit : mm) |     |      |     |
|-------------|-----|------|-----|
| Size code   | a   | b    | c   |
| B6          | 1.4 | 7.4  | 1.6 |
| C6          | 2.1 | 9.1  | 1.6 |
| E7          | 2.8 | 11.1 | 1.9 |
| E12         | 2.8 | 11.1 | 1.9 |
| F12         | 4.3 | 13.1 | 1.9 |

## Frequency coefficient for ripple current

| Frequency   | 120Hz $\leq$ f < 1kHz | 1kHz $\leq$ f < 10kHz | 10kHz $\leq$ f < 100kHz | 100kHz $\leq$ f $\leq$ 500kHz |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Coefficient | 0.05                  | 0.3                   | 0.7                     | 1                             |

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