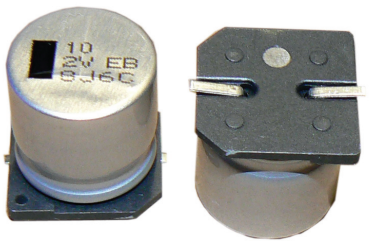
# Type AEB

## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

### Low Impedance and Long Life for High Voltage, High Ripple Current Applications



Type AEB capacitors are it for high voltage applications like input bus capacitors in board mounted miniature AC/DC supplies. The AEB's low impedance in ratings up to 450 Vdc, and long life, make it ideal for power supply input and other high voltage applications. The vertical, cylindrical cases make easy automatic mounting and reflow soldering.

### Highlights

- +105 °C, Up to 5000 Hour Load Life
- Capacitance Range: 2.2 µF to 100 µF
- Voltage Range: 160 Vdc to 450 Vdc

## Specifications

**Operating Temperature:** –25 °C to +105 °C
**Rated Voltage:** 160, 200, 250, 350, 400, 450 Vdc
**Capacitance:** 2.2 µF to 100 µF
**Capacitance Tolerance:** ±20% @ 120 Hz and +20 °C
**Impedance Ratio (at 120 Hz):**

| Rated Voltage | 160 | 200 | 250 | 350 | 400 | 450 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Z(-25°C)/Z(+20°C) | 2 | 2 | 3 | 5 | 6 | 6 |

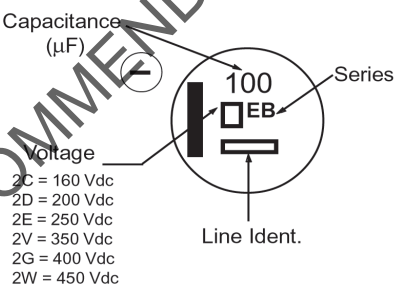
RoHS Compliant

Complies with the EU Directive 2002/95/EC requirement restricting the use of Lead (Pb), Mercury (Hg), Cadmium (Cd), Hexavalent chromium (Cr(VI)), PolyBrominated Biphenyls (PBB) and PolyBrominated Diphenyl Ethers (PBDE).

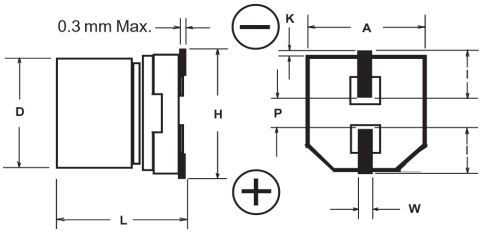
**Life Test:** 5000 h @ +105 °C, L — S Cases
4000 h @ +105 °C, K Case
3000 h @ +105 ºC, J Case
Δ Capacitance ± 20%
DF: ≤ 200% of limit
DCL: ≤ 100% of limit

**Shelf Test:** 1000 h @ 105 °C
Δ Capacitance ± 20%
DF: ≤ 200% of limit
DCL: ≤ 100% of limit

## AEB Series Marking




## Outline Drawing




## Case Dimensions

| Case Code | D ±0.5 | L ±0.5 | A ±0.2 | H (max) | I (ref) | W | P (ref) | K (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | 10.0 | 13.5 | 10.3 | 12 | 3.5 | 0.9 ±0.2 | 4.6 | 0.7 ± 0.2 |
| K | 10.0 | 16.5 | 10.3 | 12 | 3.5 | 0.9 ±0.2 | 4.6 | 0.7 ± 0.2 |
| L | 12.5 | 16.5 | 13.5 | 15 | 4.7 | 0.9 ±0.3 | 4.4 | 0.7 ± 0.3 |
| P | 16.0 | 16.5 | 17.0 | 19 | 5.5 | 1.2 ±0.3 | 6.7 | 0.7 ± 0.3 |
| U | 16.0 | 21.5 | 17.0 | 19 | 5.5 | 1.2 ±0.3 | 6.7 | 0.7 ± 0.3 |
| R | 18.0 | 16.5 | 19.0 | 21 | 6.7 | 1.2 ±0.3 | 6.7 | 0.7 ± 0.3 |
| S | 18.0 | 21.5 | 19.0 | 21 | 6.7 | 1.2 ±0.3 | 6.7 | 0.7 ± 0.3 |

NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN, SEE AVEJ SERIES

# Type AEB

## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

### Ratings

| Cap (µF) | Catalog Part Number | Max. DCL 2 min (µA) | Max. Dissipation Factor @ 120 Hz 20 °C | Max. Impedance @ 100 kHz 20 °C (Ω) | Max. Ripple Current @ 105 °C 100 kHz (mA) | Size (mm) D x L | Quantity Reel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **160 Vdc** | | | | |
| 10.0 | AEB106M2CJ32T-F | 106 | 0.15 | 3.00 | 70 | 10 x 13.5 | 250 |
| 33.0 | AEB336M2CL32T-F | 327 | 0.15 | 1.80 | 470 | 12.5 x 16.5 | 150 |
| 47.0 | AEB476M2CP44T-F | 461 | 0.15 | 1.40 | 600 | 16 x 16.5 | 125 |
| 68.0 | AEB686M2CU44T-F | 663 | 0.15 | 0.55 | 750 | 16 x 21.5 | 75 |
| 68.0 | AEB686M2CR44T-F | 663 | 0.15 | 0.80 | 750 | 18 x 16.5 | 125 |
| 100.0 | AEB107M2CS44T-F | 970 | 0.15 | 0.50 | 1060 | 18 x 21.5 | 75 |
| | | | **200 Vdc** | | | | |
| 22.0 | AEB226M2DL32T-F | 274 | 0.15 | 1.80 | 470 | 12.5 x 16.5 | 150 |
| 33.0 | AEB336M2DP44T-F | 406 | 0.15 | 1.40 | 600 | 16 x 16.5 | 125 |
| 47.0 | AEB476M2DR44T-F | 574 | 0.15 | 0.80 | 600 | 18 x 16.5 | 125 |
| 68.0 | AEB686M2DU44T-F | 826 | 0.15 | 0.55 | 750 | 16 x 21.5 | 75 |
| 100.0 | AEB107M2DS44T-F | 1210 | 0.15 | 0.50 | 1060 | 18 x 21.5 | 75 |
| | | | **250 Vdc** | | | | |
| 10.0 | AEB106M2EK32T-F | 160 | 0.15 | 2.50 | 88 | 10 x 16.5 | 200 |
| 22.0 | AEB226M2EP44T-F | 340 | 0.15 | 1.60 | 560 | 16 x 16.5 | 125 |
| 33.0 | AEB336M2ER44T-F | 505 | 0.15 | 0.85 | 560 | 18 x 16.5 | 125 |
| 47.0 | AEB476M2EU44T-F | 715 | 0.15 | 0.70 | 710 | 16 x 21.5 | 75 |
| 68.0 | AEB686M2ES44T-F | 1030 | 0.15 | 0.60 | 990 | 18 x 21.5 | 75 |
| | | | **350 Vdc** | | | | |
| 10.0 | AEB106M2VP44T-F | 220 | 0.20 | 3.20 | 270 | 16 x 16.5 | 125 |
| 22.0 | AEB226M2VR44T-F | 472 | 0.20 | 1.60 | 350 | 18 x 16.5 | 125 |
| 33.0 | AEB336M2VU44T-F | 703 | 0.20 | 1.20 | 480 | 16 x 21.5 | 75 |
| 47.0 | AEB476M2VS44T-F | 997 | 0.20 | 1.00 | 670 | 18 x 21.5 | 75 |
| | | | **400 Vdc** | | | | |
| 3.3 | AEB335M2GJ32T-F | 89 | 0.24 | 8.00 | 40 | 10 x 13.5 | 250 |
| 4.7 | AEB475M2GK32T-F | 123 | 0.24 | 5.50 | 50 | 10 x 16.5 | 200 |
| 10.0 | AEB106M2GP44T-F | 250 | 0.24 | 3.60 | 250 | 16 x 16.5 | 125 |
| 22.0 | AEB226M2GU44T-F | 538 | 0.24 | 2.20 | 410 | 16 x 21.5 | 75 |
| 33.0 | AEB336M2GS44T-F | 802 | 0.24 | 1.20 | 600 | 18 x 21.5 | 75 |
| | | | **450 Vdc** | | | | |
| 2.2 | AEB225M2WJ32T-F | 69 | 0.24 | 11.00 | 29 | 10 x 13.5 | 250 |
| 3.3 | AEB335M2WK32T-F | 99 | 0.24 | 7.00 | 41 | 10 x 16.5 | 200 |
| 4.7 | AEB475M2WL32T-F | 137 | 0.24 | 4.80 | 49 | 12.5 x 16.5 | 150 |
| 10.0 | AEB106M2WR44T-F | 280 | 0.24 | 3.00 | 310 | 18 x 16.5 | 125 |
| 22.0 | AEB226M2WS44T-F | 604 | 0.24 | 1.80 | 560 | 18 x 21.5 | 75 |

NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN, SEE AVE SERIES

### Part Numbering System

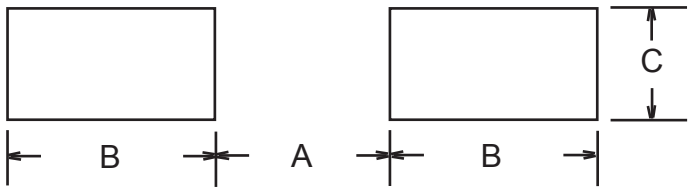
| AEB | 106 | M | 2C | J | 32T | -F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Capacitance**<br>105 = 1.0 µF<br>106 = 10.0 µF<br>107 = 100.0 µF | **Capacitance Tolerance**<br>M = ±20% | **Voltage Code**<br>2C = 160 Vdc<br>2D = 200 Vdc<br>2E = 250 Vdc<br>2V = 350 Vdc<br>2G = 400 Vdc<br>2W = 450 Vdc | **Case Code** | **Packaging Information**<br>32 = Carrier tape Width (mm)<br>T = Tape & Reel<br>B = bulk | **RoHS Compliant** |

See the Aluminum SMT Application Guide for Packaging Information.

# Type AEB

## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

### Recommended Land Pattern

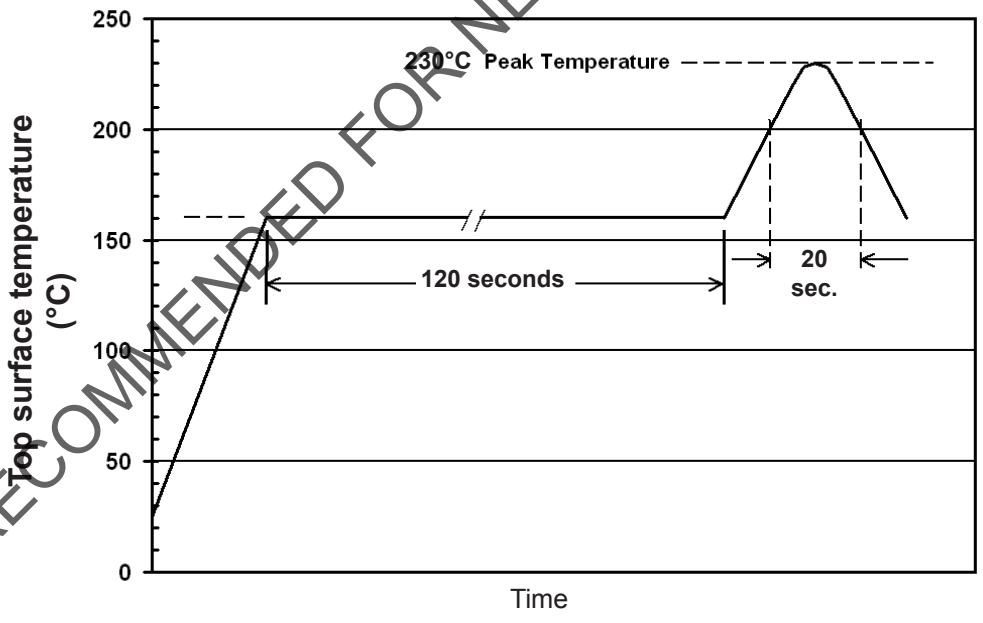



| Case Code | Case Dia. (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|---|
| J | 10 | 4.0 | 4.5 | 2.0 |
| K | 10 | 4.0 | 4.5 | 2.0 |
| L | 12.5 | 4.0 | 5.7 | 2.0 |
| P | 16 | 6.0 | 6.5 | 2.5 |
| U | 16 | 6.0 | 6.5 | 2.5 |
| R | 18 | 6.0 | 7.5 | 2.5 |
| S | 18 | 6.0 | 7.5 | 2.5 |

### Ripple Current Correction Factor

| Vdc | Ripple Current Correction Factor vs Frequency | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 120 Hz | 1kHz | 10kHz to 30kHz | 30kHz to 100kHz |
| 160 to 250 | 0.55 | 0.85 | 0.90 | 1.00 |
| 350 to 450 | 0.50 | 0.80 | 0.90 | 1.00 |

### Recommended Reflow Soldering Profile for AEB Series (10 to 18 mm dia.)



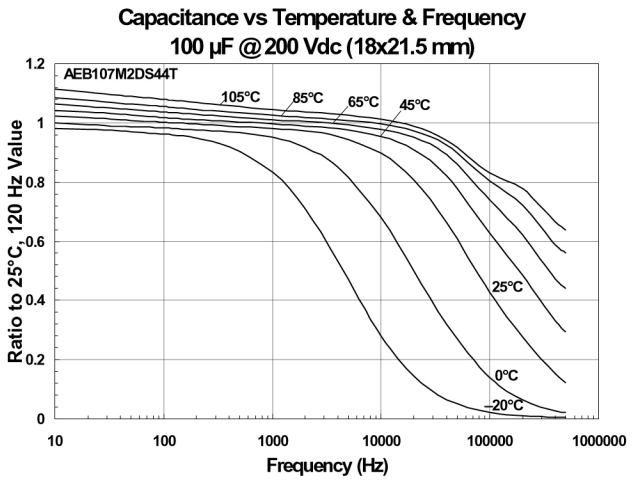

| | |
|---|---|
| **Max. top surface temperature during reflow soldering** | **230°C** |
| **Maximum time at peak temperature** | **5 seconds** |
| **Maximum time at or above 200°C** | **20 seconds** |
| **Number of reflow processes** | **1** |
| **Terminal Material** | **copper clad iron** |

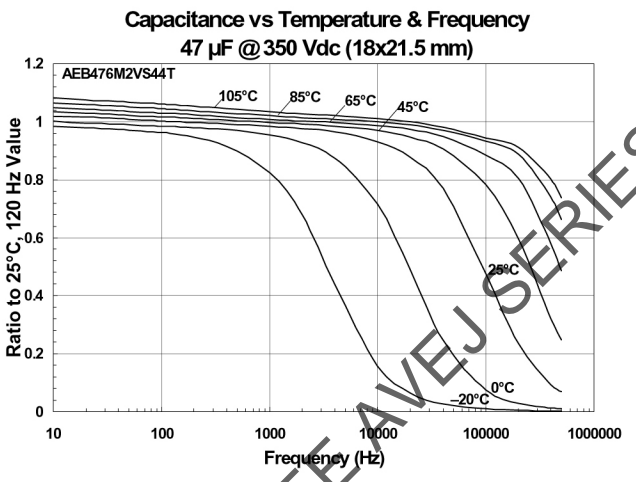
NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN, SEE AVEJ SERIES

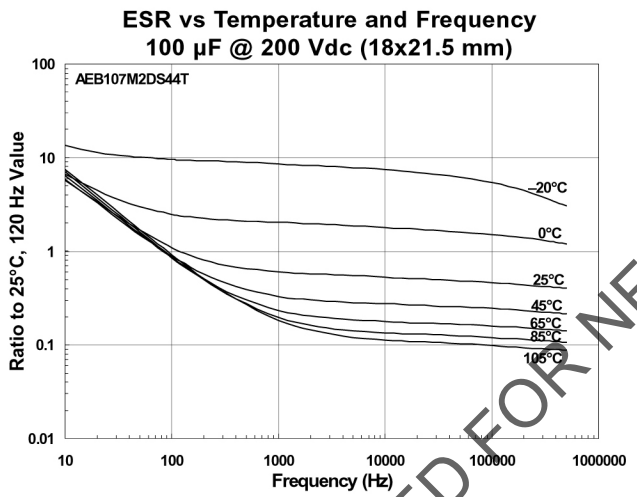
# Type AEB

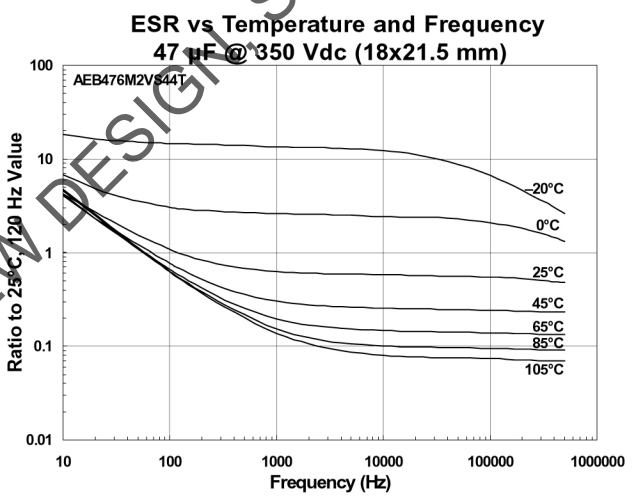
## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

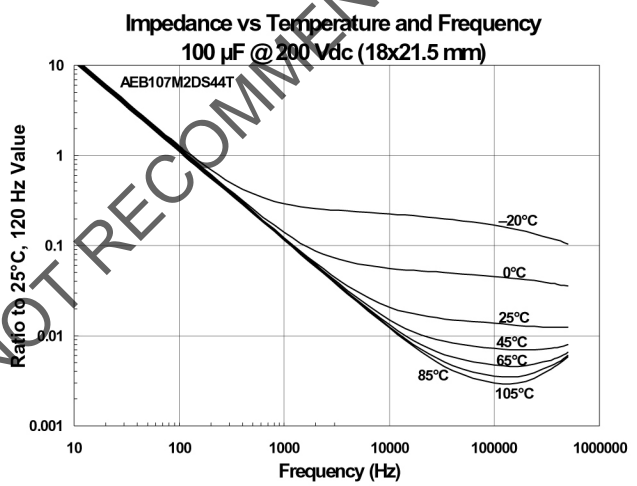
### Typical Performance Curves

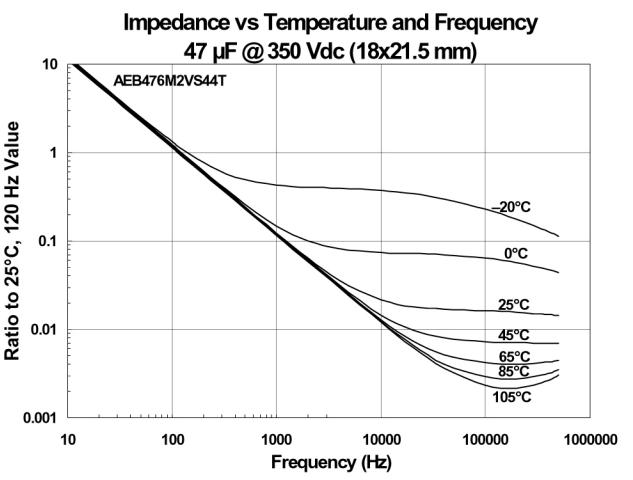


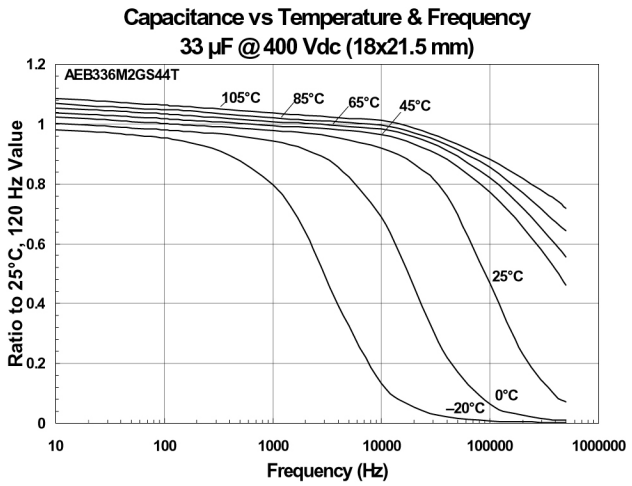



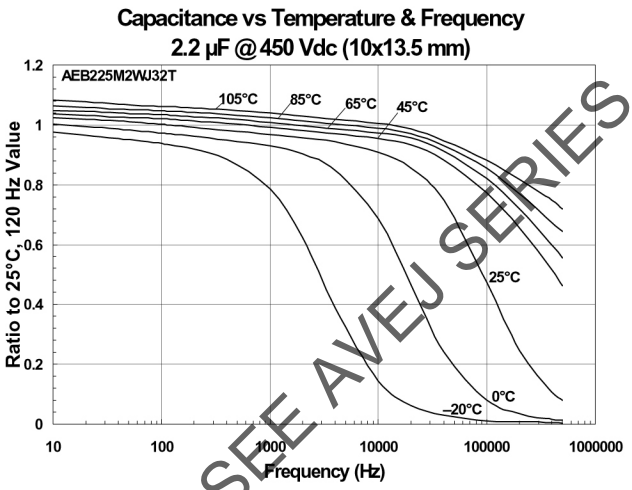



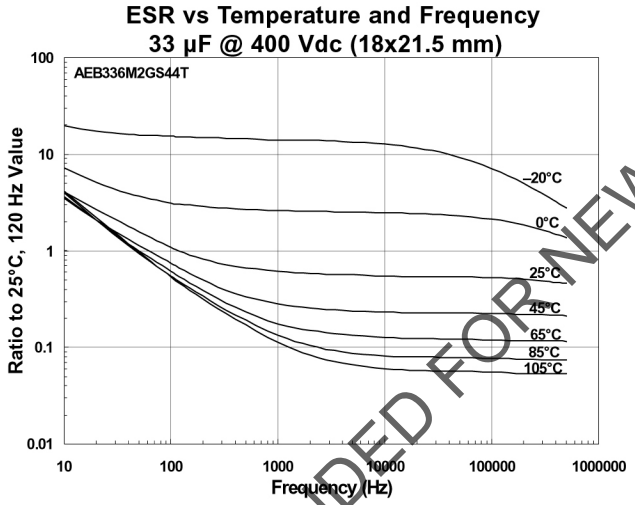

NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN SEE AVEJ SERIES

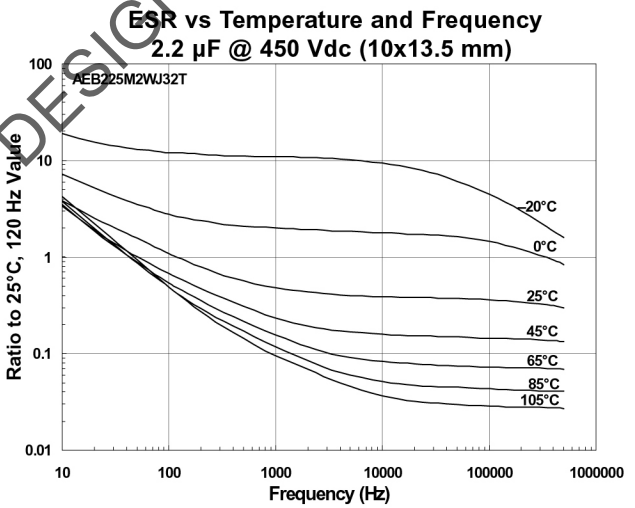
# Type AEB

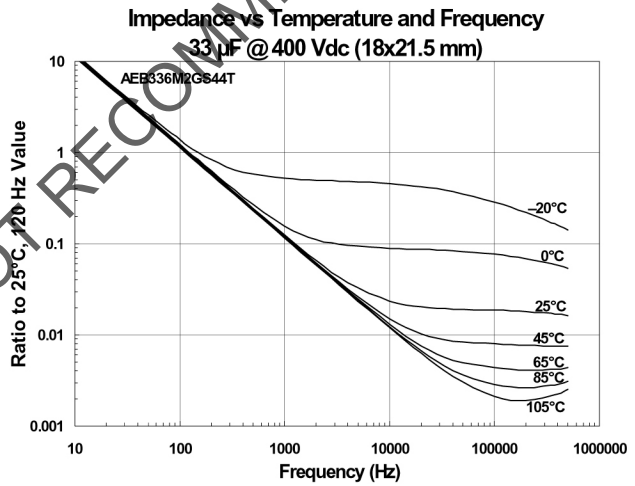
## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

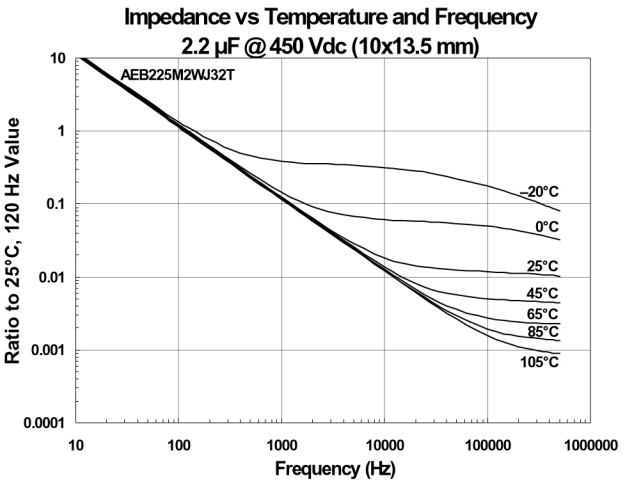


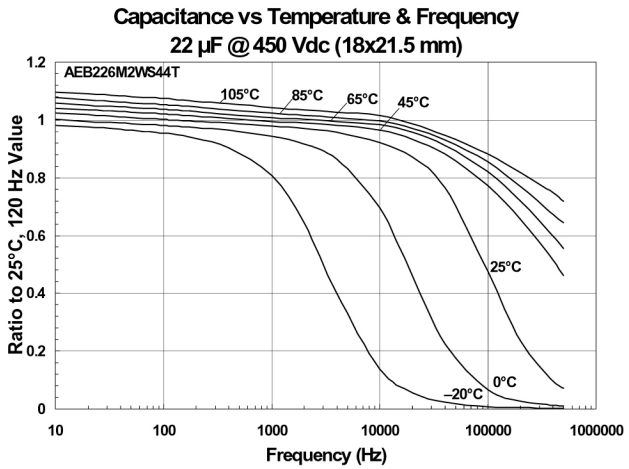



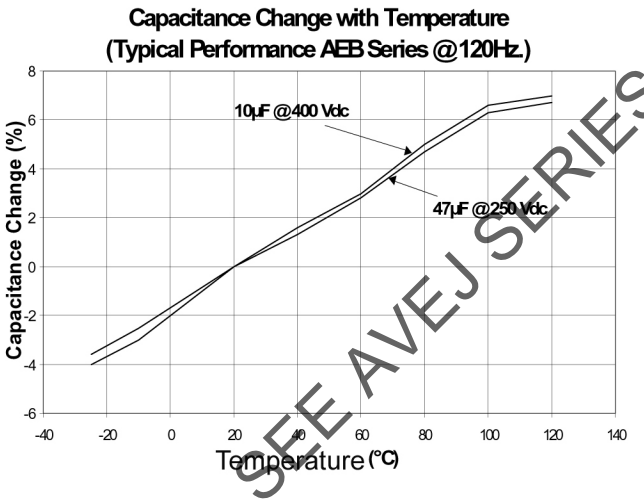



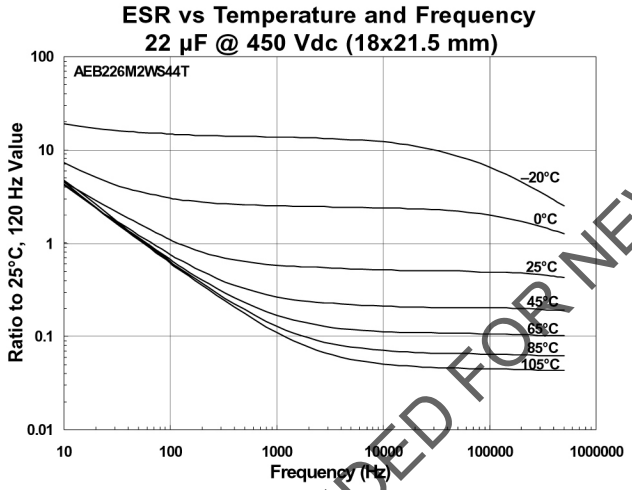

NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN, SEE AVEJ SERIES

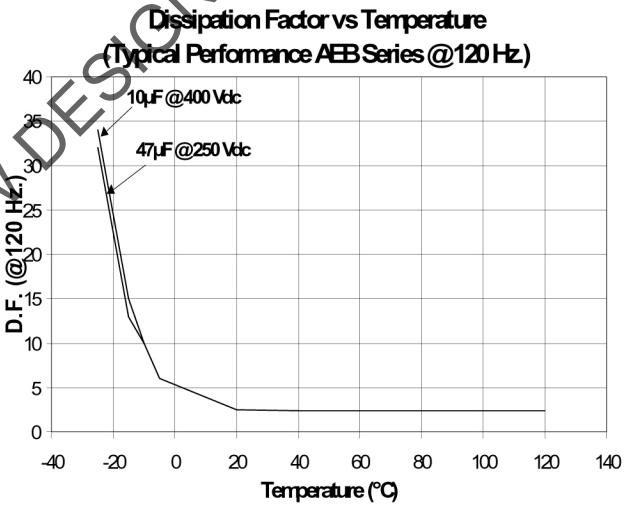
# Type AEB

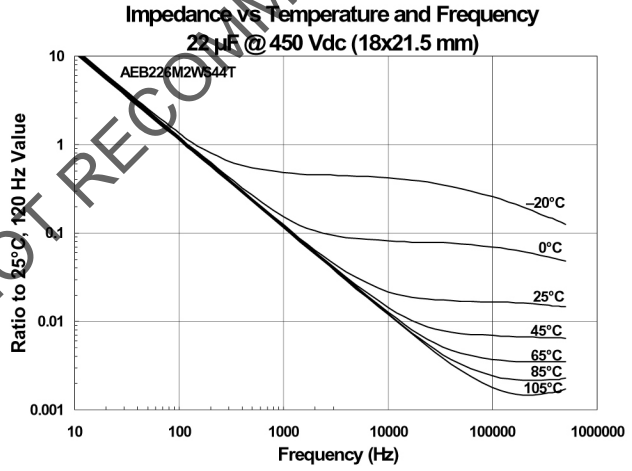
## SMT Aluminum Electrolytic Capacitors - High Voltage, 105 °C

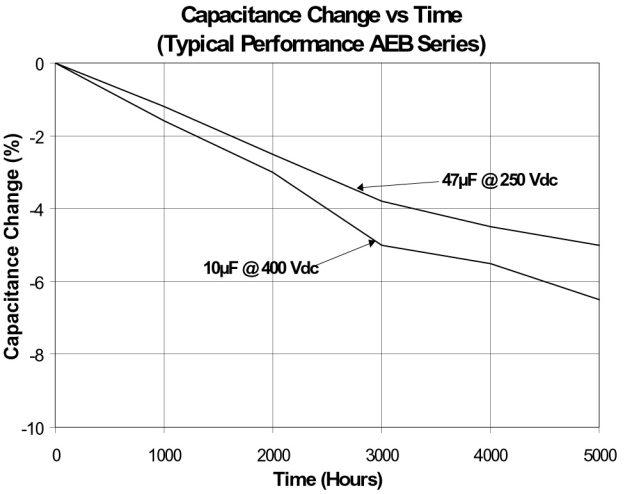



NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGN, SEE AVEJ SERIES

# OCEAN CHIPS
## Океан Электроники
## Поставка электронных компонентов

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**».

AVIC 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).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А