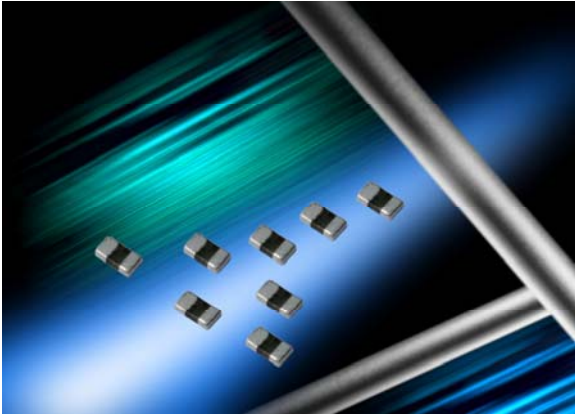




# High Temperature Automotive MultiLayer Varistor



AVX High Temperature Multi-Layer Varistors are designed for underhood applications. Products have been tested, qualified, and specified to 150°C. The MLV advantage is EMI/RFI attenuation in the off state. This allows designers the ability to combine the circuit protection and EMI/RFI attenuation function into a single highly reliable device.

The CAN and AntennaGuard series are the first releases in a planned series to include higher voltages and a variety of case size. AEC Q200 data packages available.

| AVX Part No. | V <sub>W</sub> (DC) | V <sub>W</sub> (AC) | V <sub>B</sub> | I <sub>L</sub> | E <sub>T</sub> | I <sub>P</sub> | Cap. | Case Size | Elements |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----------|----------|
| CANAT01_ _   | ≤ 18                | ≤14                 | 120            | 10             | 0.015          | 4              | 22   | 0603      | 1        |
| CANAT02_ _   | ≤ 18                | ≤14                 | 70             | 10             | 0.015          | 4              | 22   | 0405      | 2        |
| CANAT04_ _   | ≤ 18                | ≤14                 | 100            | 10             | 0.015          | 4              | 22   | 0612      | 4        |

| AVX Part NO.        | V <sub>W</sub> (DC) | V <sub>W</sub> (AC) | I <sub>L</sub> | Cap | Cap Tolerance | Case Size |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|-----|---------------|-----------|
| VCAT06AG18120YAT_ _ | ≤ 18                | ≤ 14                | 10             | 12  | +4, -2pF      | 0603      |

V<sub>W</sub>(DC) DC Working Voltage [V]

V<sub>W</sub>(AC) AC Working Voltage [V]

V<sub>B</sub> Breakdown Voltage [V @ 1mA<sub>DC</sub>]

V<sub>C</sub> Clamping Voltage [V @ I<sub>VC</sub>]

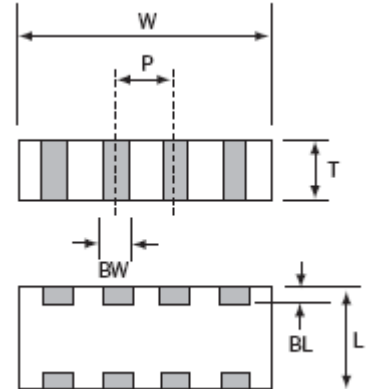
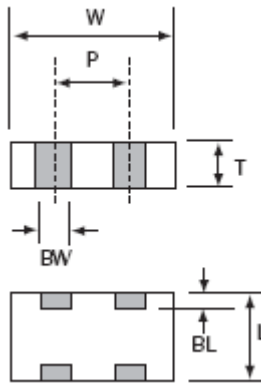
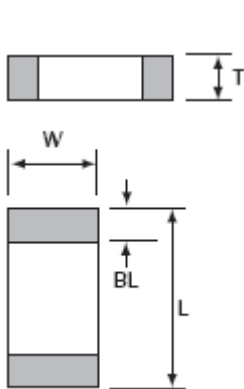
I<sub>VC</sub> Test Current for V<sub>C</sub> [A, 8x20μS]

I<sub>L</sub> Maximum leakage current at the working voltage [μA]

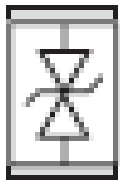
E<sub>T</sub> Transient Energy Rating [J, 10x1000μS]

I<sub>P</sub> Peak Current Rating [A, 8x20μS]

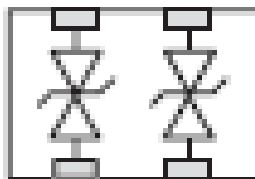
Cap Capacitance [pF] @ 1KHz specified and 0.5V<sub>RMS</sub>



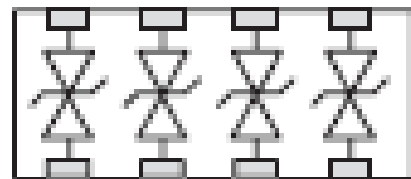
| Size (EIA) | 0603 Discrete              | 0405 - 2 Elements Array    | 0612 - 4 Elements Array                |
|------------|----------------------------|----------------------------|--|
| <b>L</b>   | 1.60±.15<br>(0.063±0.006)  | 1.00±0.15<br>(0.039±0.006) | 1.60±0.20<br>(0.063±0.008)             |
| <b>W</b>   | 0.80±0.15<br>(0.032±0.006) | 1.37±0.15<br>(0.054±0.006) | 3.20±0.20<br>(0.126±0.008)             |
| <b>T</b>   | 0.90 Max<br>(0.035 Max.)   | 0.66 Max<br>(0.026 Max.)   | 1.22 Max<br>(0.048 Max.)               |
| <b>BW</b>  | N/A                        | 0.36±0.10<br>(0.014±0.004) | 0.41±0.10<br>(0.016±0.004)             |
| <b>BL</b>  | 0.35±0.15<br>(0.014±0.006) | 0.20±0.10<br>(0.008±0.004) | 0.18+0.25/-0.08<br>(0.007+0.01/-0.003) |
| <b>P</b>   | N/A                        | 0.64 REF<br>(0.025 REF)    | 0.76 REF<br>(0.030 REF)                |



**0603  
Discrete**



**0405  
Array**



**0612  
Array**

| No. | Item                   | Requirement   | Test method   |
|-----|------------------------|---|---|
| 1   | Operating Temp.        | -55°C to +150° C  |   |
| 2   | Appearance/Dimensions  | No visible damage<br>Dimensions: see par. 6   | Visual examination at 10% magnification<br>Dimensions verification by class2 caliper  |
| 3   | Peak Current           | Breakdown voltage change shall not be more than $\pm 10\%$  | a. Apply 1mA DC of each polarity to device terminals. Record polarity and magnitude of resultant voltage.<br>b. Apply 8x20 $\mu$ S current pulse, peak value per standard parts table 5, to terminals with same polarity as Step (a).<br>c. Apply 1mA DC to terminals, same polarity as Steps (a) and (b). Record magnitude of resultant voltage. |
| 4   | Transient Energy       | Breakdown voltage change shall not be more than $\pm 10\%$  | (a) Apply 1mA DC of each polarity to device terminals. Record polarity and magnitude of resultant voltage.<br>(b) Apply 10x1000 $\mu$ S current pulse of amplitude sufficient to generate the energy as specified in standard parts table, 5(calculated by $E=0.0014V_p I_p$ , where $V_p$ is peak value of voltage and $I_p$ is peak current)    |
| 5   | Solderability          | The dipped surface shall be at least 95% covered with a new smooth solder coating.  | Soak in eutectic solder bath of temperature at 230+/-5°C for 5sec.  |
| 6   | Solder heat resistance | No mechanical damage.<br>Forward Breakdown voltage change shall not be more than $\pm 10\%$                                     | a. Read forward breakdown voltage.<br>b. Soak in eutectic solder bath of temperature at 260+/-5°C. for 10+/-1sec.<br>c. Natural cool down to +25°C<br>d. Read forward breakdown voltage after 24+/-2 hours.   |
| 7   | Humidity Life          | Forward breakdown voltage change shall not be more than $\pm 10\%$  | a. Read forward breakdown voltage.<br>b. Leave device in chamber of +85+/-3°C, 85+5% relative humidity at 100% of working voltage for 1,000 $\pm$ 5hours.<br>c. Read forward breakdown voltage after 3-4 hours conditioning at 25+/-5°C   |
| 8   | Life Test              | Forward breakdown voltage change shall not be more than $\pm 10\%$ and IL spec is allowed to increase by one order of magnitude | a. Read forward breakdown voltage.<br>b. Apply 100% of working voltage at test temperature of 150+/-4°C for 1,000+48/-0hours.<br>c. Read forward breakdown voltage after 24+/-2 hours conditioning at 25+/-5°C  |
| 9   | Termination Strength   | All components must stay in place.  | a. Solder components onto substrate.<br>b. Apply 500 grams lateral force across the body of the component.  |

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