

Glass Encapsulated TransGuard®



Multilayer Varistors



GENERAL DESCRIPTION

The Glass Encapsulated TransGuard® multilayer varistors are zinc oxide (ZnO) based ceramic semiconductor devices with non-linear, bi-directional V-I characteristics.

They have the advantage of offering bi-directional overvoltage protection as well as EMI/RFI attenuation in a single SMT package.

These large case size parts extend TransGuard range into high energy applications. In addition the glass encapsulation provides enhanced resistance against harsh environment or process such as acidic environment, salts or chlorite flux.

GENERAL CHARACTERISTICS

- Operating Temperature: -55°C to 125°C
- Case Size: 1206-2220
- Working Voltage: 16-85Vdc
- Energy: 0.7-12J
- Peak Current: 200-2000A

FEATURES

- Bi-Directional protection
- EMI/RFI attenuation in off-state
- Multi-strike capability
- Sub 1nS response to ESD strike
- High energy / High current
- Glass Encapsulated

APPLICATIONS

- Professional / Industrial / Commercial Applications
- IC Protection, DC motor protection
- Relays, Controllers, Sensors
- Smart Grids
- Alarms
- Various Applications where Glass Encapsulation is Needed for Harsh Environment / Acid-Resistance
- and more

HOW TO ORDER

| V | G | 1812 | 16 | P | 400 | R | P |
|----------|-------------------------|------------------------------|--|---|--|--|------------------|
| Varistor | Glass Encapsulated Chip | Chip Size | Working Voltage | Energy Rating | Clamping Voltage | Package | Termination |
| | | 1206 1210 1812 2220 | 16 = 16Vdc 18 = 18Vdc 22 = 22Vdc 26 = 26Vdc 30 = 30Vdc 31 = 31Vdc 38 = 38Vdc 45 = 45Vdc 48 = 48Vdc 56 = 56Vdc 60 = 60Vdc 65 = 65Vdc 85 = 85Vdc | F = 0.7J H = 1.2J J = 1.5-1.6J R = 1.7J S = 2.0J P = 2.5-3.7J U = 4.0-5.0J Y = 6.5-12J | 390 = 40V 400 = 42V 440 = 44V 540 = 54V 560 = 60V 570 = 57V 620 = 67V 650 = 65V 770 = 77V 900 = 90V 101 = 100V 111 = 110V 121 = 120V 131 = 135V 161 = 165V | D = 7" reel R = 7" reel T = 13" reel | P = Ni/Sn plated |

PHYSICAL DIMENSIONS: mm (inches)

| Size (EIA) | Length (L) | Width (W) | Max Thickness (T) | Land Length (t) |
|------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1206 | 3.20±0.20 (0.126±0.008) | 1.60±0.20 (0.063±0.008) | 1.70 (0.067) | 0.94 max. (0.037 max.) |
| 1210 | 3.20±0.20 (0.126±0.008) | 2.49±0.20 (0.098±0.008) | 1.70 (0.067) | 0.14 max. (0.045 max.) |
| 1812 | 4.50±0.30 (0.177±0.012) | 3.20±0.30 (0.126±0.012) | 2.00 (0.079) | 1.00 max. (0.040 max.) |
| 2220 | 5.70±0.40 (0.224±0.016) | 5.00±0.40 (0.197±0.016) | 2.50 (0.098) | 1.00 max. (0.040 max.) |

Glass Encapsulated TransGuard®



Multilayer Varistors

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| AVX PN | V _W (DC) | V _W (AC) | V _B | V _C | I _{VC} | I _L | E _T | I _P | Cap | Freq |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------|------|
| VG120616K390 | 16 | 11 | 24.5±10% | 40 | 1 | 15 | 0.6 | 200 | 1100 | K |
| VG120616N390 | 16 | 11 | 24.5±10% | 40 | 1 | 15 | 1.1 | 300 | 1300 | K |
| VG181216P390 | 16 | 11 | 24.5±10% | 40 | 5 | 15 | 2.9 | 1000 | 7000 | K |
| VG181216P400 | 16 | 11 | 24.5±10% | 42 | 5 | 10 | 2.9 | 1000 | 5000 | K |
| VG222016Y400 | 16 | 11 | 24.5±10% | 42 | 10 | 10 | 7.2 | 1500 | 13000 | K |
| VG120618D400 | 18 | 13 | 25.5±10% | 42 | 1 | 15 | 0.4 | 150 | 1200 | K |
| VG121018J400 | 18 | 13 | 25.5±10% | 42 | 5 | 15 | 1.6 | 500 | 2300 | K |
| VG181218P440 | 18 | 14 | 27.5±10% | 44 | 5 | 15 | 2.9 | 800 | 5000 | K |
| VG121022R440 | 22 | 17 | 27±10% | 44 | 2.5 | 15 | 1.7 | 400 | 1600 | K |
| VG120626F540 | 26 | 18 | 33.0±10% | 54 | 1 | 15 | 0.7 | 200 | 600 | K |
| VG121026H560 | 26 | 18 | 34.5±10% | 60 | 5 | 15 | 1.2 | 300 | 1200 | K |
| VG181226P570 | 26 | 23 | 35±10% | 57 | 5 | 15 | 3.0 | 600 | 3000 | K |
| VG222026Y570 | 26 | 23 | 35.0±10% | 57 | 10 | 15 | 6.8 | 1100 | 7000 | K |
| VG121030H620 | 30 | 21 | 41.0±10% | 67 | 5 | 15 | 1.2 | 280 | 1000 | K |
| VG181231P650 | 31 | 25 | 39±10% | 65 | 5 | 15 | 3.7 | 800 | 2600 | K |
| VG222031Y650 | 31 | 25 | 39.0±10% | 65 | 10 | 15 | 9.6 | 1200 | 6100 | K |
| VG121038S770 | 38 | 30 | 47.0±10% | 77 | 2.5 | 15 | 2 | 400 | 1000 | K |
| VG181238U770 | 38 | 30 | 47.0±10% | 77 | 5 | 15 | 4.2 | 800 | 1300 | K |
| VG222038Y770 | 38 | 30 | 47.0±10% | 77 | 10 | 15 | 12 | 2000 | 6300 | K |
| VG181245U900 | 45 | 35 | 56.0±10% | 90 | 5 | 15 | 4.0 | 500 | 1800 | K |
| VG121048H101 | 48 | 34 | 62.0±10% | 100 | 5 | 15 | 1.2 | 250 | 500 | K |
| VG181256U111 | 56 | 40 | 68.0±10% | 110 | 5 | 15 | 4.8 | 500 | 1100 | K |
| VG222056Y111 | 56 | 40 | 68.0±10% | 110 | 10 | 15 | 9 | 1000 | 2800 | K |
| VG121060J121 | 60 | 42 | 76.0±10% | 120 | 5 | 15 | 1.5 | 250 | 400 | K |
| VG121065P131 | 65 | 50 | 82.0±10% | 135 | 2.5 | 15 | 2.7 | 350 | 600 | K |
| VG181265U131 | 65 | 50 | 82.0±10% | 135 | 5 | 15 | 4.5 | 400 | 800 | K |
| VG222065Y131 | 65 | 50 | 82.0±10% | 135 | 10 | 15 | 6.5 | 800 | 3000 | K |
| VG181285U161 | 85 | 60 | 100±10% | 165 | 5 | 15 | 4.5 | 400 | 500 | K |

V_W(DC) DC Working Voltage [V]
V_W(AC) AC Working Voltage [V]
V_B Typical Breakdown Voltage [V @ 1mA_{DC}, 25°C]
V_C Clamping Voltage [V @ I_{VC}]
I_{VC} Test Current for V_C [A, 8x20µs]
I_L Maximum leakage current at the working voltage, 25°C [µA]

E_T Transient Energy Rating [J, 10x1000µs]
I_P Peak Current Rating [A, 8x20µs]
Cap Typical capacitance [pF] @ frequency specified and 0.5V_{RMS}, 25°C, M = 1MHz, K = 1kHz

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

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А