

### Features

- 1500W Peak Pulse Power Dissipation
- Voltage Range 6.8V - 400V
- Constructed with Glass Passivated Die
- Uni and Bidirectional Versions Available
- Excellent Clamping Capability
- Fast Response Time
- Lead Free Finish, RoHS Compliant (Note 3)**



### Mechanical Data

- Case: DO-201
- Case Material: Transfer Molding Epoxy. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminals: Finish - Tin. Leads: Axial, Solderable per MIL-STD-202 Method 208
- Ordering Information: See Page 4
- Marking: Unidirectional - Type Number and Cathode Band
- Marking: Bidirectional - Type Number Only
- Weight: 1.12 grams (approximate)

| DO-201               |       |      |
|----------------------|-------|------|
| Dim                  | Min   | Max  |
| A                    | 25.40 | —    |
| B                    | 8.50  | 9.53 |
| C                    | 0.96  | 1.06 |
| D                    | 4.80  | 5.21 |
| All Dimensions in mm |       |      |

### Maximum Ratings @ T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified

| Characteristic   | Symbol                            | Value       | Unit |
|--|-----------------------------------|-------------|------|
| Peak Power Dissipation at t <sub>p</sub> = 1.0ms (Non-repetitive current pulse, derated above T <sub>A</sub> = 25°C)                                     | P <sub>pk</sub>                   | 1500        | W    |
| Steady State Power Dissipation at T <sub>L</sub> = 75°C Lead Lengths 9.5 mm  | P <sub>d</sub>                    | 5.0         | W    |
| Peak Forward Surge Current, 8.3 Single Half Sine Wave Superimposed on Rated Load (8.3ms Single Half Sine Wave, Duty Cycle = 4 pulses per minute maximum) | I <sub>FSM</sub>                  | 200         | A    |
| Forward Voltage @ I <sub>F</sub> = 50A 300µs Square Wave Pulse, Unidirectional Only  | V <sub>F</sub>                    | 3.5<br>5.0  | V    |
| Operating and Storage Temperature Range  | T <sub>j</sub> , T <sub>STG</sub> | -55 to +175 | °C   |

- Notes:
1. Suffix 'C' denotes bidirectional device.
  2. For bidirectional devices having V<sub>R</sub> of 10 volts and under, the I<sub>R</sub> limit is doubled.
  3. RoHS revision 13.2.2003. Glass and high temperature solder exemptions applied, see *EU Directive Annex Notes 5 and 7*.

| Type Number<br>(Note 1) | Type Number<br>(Note 1) | Reverse Standoff Voltage | Breakdown Voltage<br>$V_{BR}$ @ $I_T$ |        | Test Current | Max. Reverse Leakage<br>(Note 2)<br>@ $V_R$ | Max. Clamping Voltage<br>@ $I_{PP}$ | Max. Peak Pulse Current | Max. Voltage Temp. Variation of $V_{BR}$ |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------|--------------|---|-------------------------------------|-------------------------|--|
|                         |                         |                          | (UNI)                                 | (BI)   |              |   |                                     |                         |  |
| 1.5KE6V8A               | 1.5KE6V8CA              | 5.80                     | 6.45                                  | 7.14   | 10           | 1000  | 10.5                                | 143.0                   | 0.057                                    |
| 1.5KE7V5A               | 1.5KE7V5CA              | 6.40                     | 7.13                                  | 7.88   | 10           | 500   | 11.3                                | 132.0                   | 0.061                                    |
| 1.5KE8V2A               | 1.5KE8V2CA              | 7.02                     | 7.79                                  | 8.61   | 10           | 200   | 12.1                                | 124.0                   | 0.065                                    |
| 1.5KE9V1A               | 1.5KE9V1CA              | 7.78                     | 8.65                                  | 9.55   | 1.0          | 50  | 13.4                                | 112.0                   | 0.068                                    |
| 1.5KE10A                | 1.5KE10CA               | 8.55                     | 9.50                                  | 10.50  | 1.0          | 10  | 14.5                                | 103.0                   | 0.073                                    |
| 1.5KE11A                | 1.5KE11CA               | 9.40                     | 10.50                                 | 11.60  | 1.0          | 5.0   | 15.6                                | 96.0                    | 0.075                                    |
| 1.5KE12A                | 1.5KE12CA               | 10.20                    | 11.40                                 | 12.60  | 1.0          | 5.0   | 16.7                                | 90.0                    | 0.078                                    |
| 1.5KE13A                | 1.5KE13CA               | 11.10                    | 12.40                                 | 13.70  | 1.0          | 5.0   | 18.2                                | 82.0                    | 0.081                                    |
| 1.5KE15A                | 1.5KE15CA               | 12.80                    | 14.30                                 | 15.80  | 1.0          | 5.0   | 21.2                                | 71.0                    | 0.084                                    |
| 1.5KE16A                | 1.5KE16CA               | 13.60                    | 15.20                                 | 16.80  | 1.0          | 5.0   | 22.5                                | 67.0                    | 0.086                                    |
| 1.5KE18A                | 1.5KE18CA               | 15.30                    | 17.10                                 | 18.90  | 1.0          | 5.0   | 25.2                                | 59.5                    | 0.088                                    |
| 1.5KE20A                | 1.5KE20CA               | 17.10                    | 19.00                                 | 21.00  | 1.0          | 5.0   | 27.7                                | 54.0                    | 0.090                                    |
| 1.5KE22A                | 1.5KE22CA               | 18.80                    | 20.90                                 | 23.10  | 1.0          | 5.0   | 30.6                                | 49.0                    | 0.092                                    |
| 1.5KE24A                | 1.5KE24CA               | 20.50                    | 22.80                                 | 25.20  | 1.0          | 5.0   | 33.2                                | 45.0                    | 0.094                                    |
| 1.5KE27A                | 1.5KE27CA               | 23.10                    | 25.70                                 | 28.40  | 1.0          | 5.0   | 37.5                                | 40.0                    | 0.096                                    |
| 1.5KE30A                | 1.5KE30CA               | 25.60                    | 28.50                                 | 31.50  | 1.0          | 5.0   | 41.4                                | 36.0                    | 0.097                                    |
| 1.5KE33A                | 1.5KE33CA               | 28.20                    | 31.40                                 | 34.70  | 1.0          | 5.0   | 45.7                                | 33.0                    | 0.098                                    |
| 1.5KE36A                | 1.5KE36CA               | 30.80                    | 34.20                                 | 37.80  | 1.0          | 5.0   | 49.9                                | 30.0                    | 0.099                                    |
| 1.5KE39A                | 1.5KE39CA               | 33.30                    | 37.10                                 | 41.00  | 1.0          | 5.0   | 53.9                                | 28.0                    | 0.100                                    |
| 1.5KE43A                | 1.5KE43CA               | 36.80                    | 40.90                                 | 45.20  | 1.0          | 5.0   | 59.3                                | 25.3                    | 0.101                                    |
| 1.5KE47A                | 1.5KE47CA               | 40.20                    | 44.70                                 | 49.40  | 1.0          | 5.0   | 64.8                                | 23.2                    | 0.101                                    |
| 1.5KE51A                | 1.5KE51CA               | 43.60                    | 48.50                                 | 53.60  | 1.0          | 5.0   | 70.1                                | 21.4                    | 0.102                                    |
| 1.5KE56A                | 1.5KE56CA               | 47.80                    | 53.20                                 | 58.80  | 1.0          | 5.0   | 77.0                                | 19.5                    | 0.103                                    |
| 1.5KE62A                | 1.5KE62CA               | 53.00                    | 58.90                                 | 65.10  | 1.0          | 5.0   | 85.0                                | 17.7                    | 0.104                                    |
| 1.5KE68A                | 1.5KE68CA               | 58.10                    | 64.60                                 | 71.40  | 1.0          | 5.0   | 92.0                                | 16.3                    | 0.104                                    |
| 1.5KE75A                | 1.5KE75CA               | 64.10                    | 71.30                                 | 78.80  | 1.0          | 5.0   | 103.0                               | 14.6                    | 0.105                                    |
| 1.5KE82A                | 1.5KE82CA               | 70.10                    | 77.90                                 | 86.10  | 1.0          | 5.0   | 113.0                               | 13.3                    | 0.105                                    |
| 1.5KE91A                | 1.5KE91CA               | 77.80                    | 86.50                                 | 95.50  | 1.0          | 5.0   | 125.0                               | 12.0                    | 0.106                                    |
| 1.5KE100A               | 1.5KE100CA              | 85.50                    | 95.00                                 | 105.00 | 1.0          | 5.0   | 137.0                               | 11.0                    | 0.106                                    |
| 1.5KE110A               | 1.5KE110CA              | 94.00                    | 105.00                                | 116.00 | 1.0          | 5.0   | 152.0                               | 9.9                     | 0.107                                    |
| 1.5KE120A               | 1.5KE120CA              | 102.00                   | 114.00                                | 126.00 | 1.0          | 5.0   | 165.0                               | 9.1                     | 0.107                                    |
| 1.5KE130A               | 1.5KE130CA              | 111.00                   | 124.00                                | 137.00 | 1.0          | 5.0   | 179.0                               | 8.4                     | 0.107                                    |
| 1.5KE150A               | 1.5KE150CA              | 128.00                   | 143.00                                | 158.00 | 1.0          | 5.0   | 207.0                               | 7.2                     | 0.108                                    |
| 1.5KE160A               | 1.5KE160CA              | 136.00                   | 152.00                                | 168.00 | 1.0          | 5.0   | 219.0                               | 6.8                     | 0.108                                    |
| 1.5KE170A               | 1.5KE170CA              | 145.00                   | 162.00                                | 179.00 | 1.0          | 5.0   | 234.0                               | 6.4                     | 0.108                                    |
| 1.5KE180A               | 1.5KE180CA              | 154.00                   | 171.00                                | 189.00 | 1.0          | 5.0   | 246.0                               | 6.1                     | 0.108                                    |
| 1.5KE200A               | 1.5KE200CA              | 171.00                   | 190.00                                | 210.00 | 1.0          | 5.0   | 274.0                               | 5.5                     | 0.108                                    |
| 1.5KE220A               | 1.5KE220CA              | 185.00                   | 209.00                                | 231.00 | 1.0          | 5.0   | 328.0                               | 4.6                     | 0.108                                    |
| 1.5KE250A               | 1.5KE250CA              | 214.00                   | 237.00                                | 263.00 | 1.0          | 5.0   | 344.0                               | 5.0                     | 0.110                                    |
| 1.5KE300A               | 1.5KE300CA              | 256.00                   | 285.00                                | 315.00 | 1.0          | 5.0   | 414.0                               | 5.0                     | 0.110                                    |
| 1.5KE350A               | 1.5KE350CA              | 300.00                   | 332.00                                | 368.00 | 1.0          | 5.0   | 482.0                               | 4.0                     | 0.110                                    |
| 1.5KE400A               | 1.5KE400CA              | 342.00                   | 380.00                                | 420.00 | 1.0          | 5.0   | 548.0                               | 4.0                     | 0.110                                    |

Notes: 1. Suffix 'C' denotes bidirectional device.  
2. For bidirectional devices having  $V_R$  of 10 volts and under, the  $I_R$  limit is doubled.



Fig. 1 Pulse Waveform



Fig. 2 Typical Total Capacitance



Fig. 3 Pulse Rating Curve



Fig. 4 Pulse Derating Curve



Fig. 5 Steady State Power Derating

**Ordering Information** (Note 4 & 5)

| Device           | Packaging | Shipping                |
|------------------|-----------|-------------------------|
| (Type Number)-B* | DO-201    | 1K/Bulk                 |
| (Type Number)-T* | DO-201    | 1K/Tape & Reel, 13-inch |

- Notes:
- \*Add "-B" or "-T" to the appropriate type number in Table 1. Example: 6.40 Reverse Standoff Voltage, UNI = 1.5KE7V5A-B.
  - For packaging details, visit our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02008.pdf>.

**IMPORTANT NOTICE**

Diodes Incorporated and its subsidiaries reserve the right to make modifications, enhancements, improvements, corrections or other changes without further notice to any product herein. Diodes Incorporated does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights, nor the rights of others. The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold Diodes Incorporated and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

**LIFE SUPPORT**

Diodes Incorporated products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without the expressed written approval of the President of Diodes Incorporated.

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