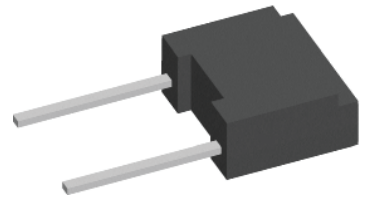


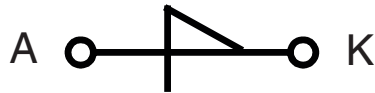
# Breakover Diode Gen<sup>1</sup> (BOD1)

$$V_{BO} = 600-1000 \text{ V}$$
$$I_{AVM} = 0.9 \text{ A}$$

| $V_{BO}$<br>[V] | Standard Types |
|-----------------|----------------|
| 600 ±50         | IXBOD1-06      |
| 700 ±50         | IXBOD1-07      |
| 800 ±50         | IXBOD1-08      |
| 900 ±50         | IXBOD1-09      |
| 1000 ±50        | IXBOD1-10      |



Backside: isolated



## Features / Advantages:

- Very low forward voltage drop
- Low leakage current

## Applications:

- High voltage circuit protection
- Transient voltage protection
- Trigger device
- Power pulse generators
- Lightning and arcing protection
- Energy discharge circuits
- Battery overvoltage protection
- Solar array protection

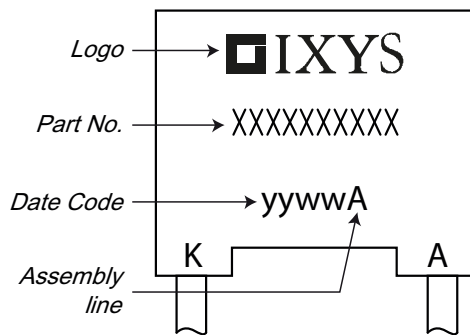
## Package: FP-Case

- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0
- Soldering pins for PCB mounting
- Base plate: Plastic overmolded tab
- Reduced weight

| BOD1           |                                                         |                                                                                                                                                                                           | Ratings |      |                   |                      |
|----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------|----------------------|
| Symbol         | Definitions                                             | Conditions                                                                                                                                                                                | min.    | typ. | max.              |                      |
| $I_D$          | drain current                                           | $V_D = 0.8 \cdot V_{BO}$ $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$                                                                                                                                     |         |      | 20                | $\mu\text{A}$        |
| $V_{BO}$       | breakover voltage                                       | $V_{BO}(T_{VJ}) = V_{BO, 25^\circ\text{C}} [1 + K_T (T_{VJ} - 25^\circ\text{C})]$                                                                                                         |         |      |                   | V                    |
| $I_{RMS}$      | RMS current                                             | $f = 50 \text{ Hz}$ $T_{amb} = 50^\circ\text{C}$<br>pins soldered to printed circuit (conductor 0.035x2mm)                                                                                |         |      | 1.4               | A                    |
| $I_{FAVM}$     | maximum average forward current                         |                                                                                                                                                                                           |         |      | 0.9               | A                    |
| $I_{SM}$       | maximum pulsed source current                           | $t_p = 0.1 \text{ ms}$ ; non repetitive $T_{amb} = 50^\circ\text{C}$                                                                                                                      |         |      | 200               | A                    |
| $I^2t$         | $I^2t$ value for fusing                                 | $t_p = 0.1 \text{ ms}$ $T_{amb} = 50^\circ\text{C}$                                                                                                                                       |         |      | 2                 | $\text{A}^2\text{s}$ |
| $K_T$          | temperature coefficient of $V_{BO}$                     |                                                                                                                                                                                           |         |      | $2 \cdot 10^{-3}$ | $\text{K}^{-1}$      |
| $K_P$          | coefficient for energy per pulse EP (material constant) |                                                                                                                                                                                           |         |      | 700               | K/Ws                 |
| $R_{thJA}$     | thermal resistance junction to ambient                  | natural convection<br>with air speed 2 m/s                                                                                                                                                |         |      | 60<br>45          | K/W<br>K/W           |
| $I_{BO}$       | breakover current                                       | $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$                                                                                                                                                               |         |      | 15                | mA                   |
| $I_H$          | holding current                                         | $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$                                                                                                                                                               |         |      | 30                | mA                   |
| $V_H$          | holding voltage                                         | $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$                                                                                                                                                               | 4       |      | 8                 | V                    |
| $(dv/dt)_{cr}$ | critical rate of rise of voltage                        | $V_D = 0.67 \cdot (V_{BO} + 100 \text{ V})$ $T_{VJ} = 50^\circ\text{C}$                                                                                                                   |         |      | 1000              | V/ $\mu\text{s}$     |
| $(di/dt)_{cr}$ | critical rate of rise of current                        | $V_D = V_{BO}$ ; $I_T = 80 \text{ A}$ ; $f = 50 \text{ Hz}$ $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$                                                                                                  |         |      | 200               | A/ $\mu\text{s}$     |
| $t_q$          | turn-off time                                           | $V_D = 0.67 \cdot V_{BO}$ ; $V_R = 0 \text{ V}$ ; $I_T = 80 \text{ A}$ $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$<br>$dv/dt_{(lin.)} = 200 \text{ V}/\mu\text{s}$ ; $di/dt = -10 \text{ A}/\mu\text{s}$ |         | 150  |                   | $\mu\text{s}$        |
| $V_T$          | forward voltage drop                                    | $I_T = 5 \text{ A}$ $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$                                                                                                                                          |         |      | 1.7               | V                    |
| $V_{T0}$       | threshold voltage                                       | for power-loss calculation only $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$                                                                                                                              |         |      | 1.1               | V                    |
| $r_T$          | slope resistance                                        |                                                                                                                                                                                           |         |      | 0.12              | $\Omega$             |

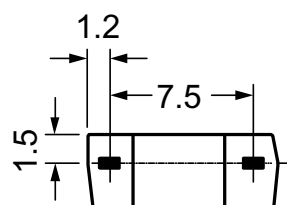
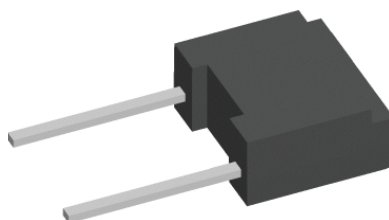
| Package FP-Case |                                      |            | Ratings |      |      |    |
|-----------------|--------------------------------------|------------|---------|------|------|----|
| Symbol          | Definitions                          | Conditions | min.    | typ. | max. |    |
| $T_{amb}$       | ambient temperature (cooling medium) |            | -40     |      | 125  | °C |
| $T_{stg}$       | storage temperature                  |            | -40     |      | 125  | °C |
| $T_{vJM}$       | maximum virtual junction temperature |            | -40     |      | 125  | °C |
| Weight          |                                      |            |         | 0.9  |      | g  |

## Product Marking

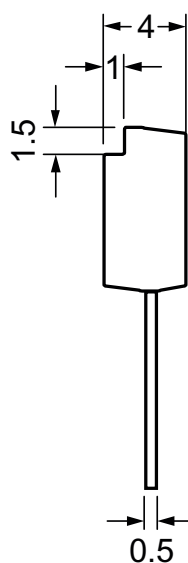
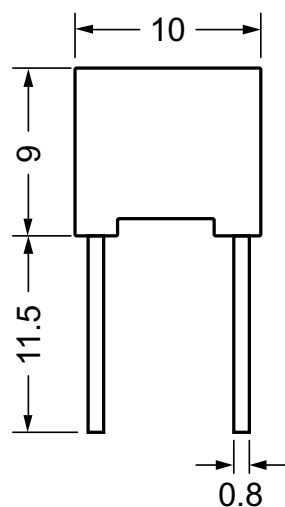


| Ordering | Part Name | Marking on Product | Delivering Mode | Base Qty | Ordering Code |
|----------|-----------|--------------------|-----------------|----------|---------------|
| Standard | IXBOD1-06 | IXBOD1-06          | Box             | 100      | 467936        |
| Standard | IXBOD1-07 | IXBOD1-07          | Box             | 100      | 478873        |
| Standard | IXBOD1-08 | IXBOD1-08          | Box             | 100      | 467928        |
| Standard | IXBOD1-09 | IXBOD1-09          | Box             | 100      | 474940        |
| Standard | IXBOD1-10 | IXBOD1-10          | Box             | 100      | 467839        |

## Outlines FP-case



Dimensions in mm  
(1 mm = 0.0394")



## Diode

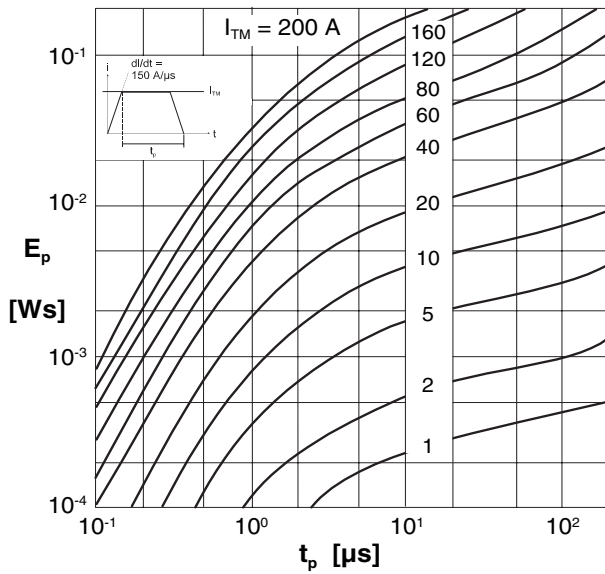


Fig. 1 Energy per pulse for trapezoidal current waveforms (see waveform definition)

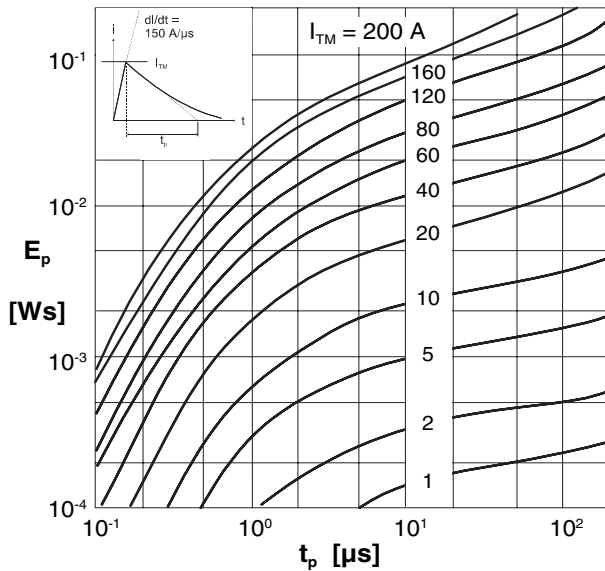


Fig. 2 Energy per pulse for exponentially decaying current pulse (see waveform definition)

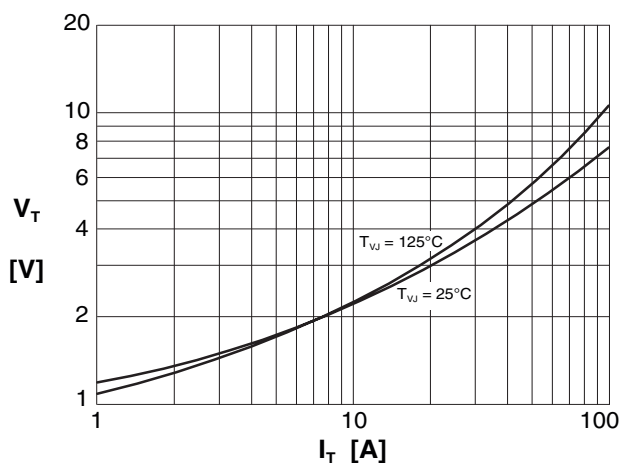


Fig. 3 On-state voltage

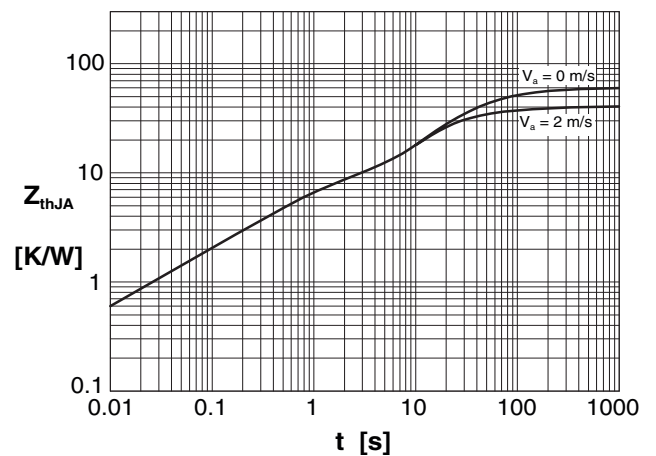


Fig. 4 Transient thermal resistance



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331