

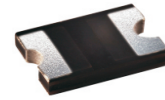
# ACDBCT320-HF Thru. ACDBCT3100-HF

Forward current: 3.0A

Reverse voltage: 20 to 100V

RoHS Device

Halogen Free

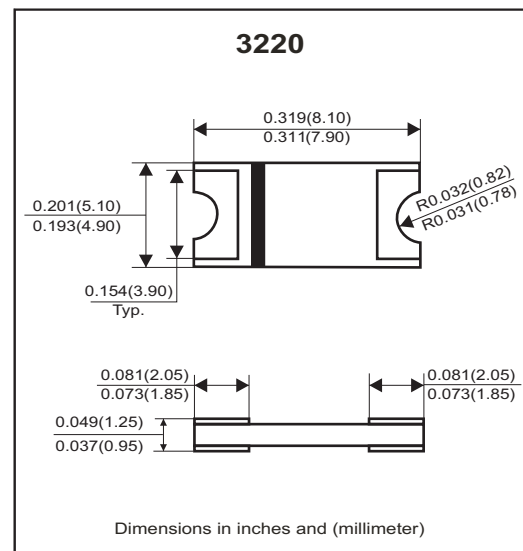


## Features

- Lead less chip form, no lead damage.
- Low power loss, High efficiency.
- High current capability, low  $V_F$
- Plastic package has UL 94V-0.
- Comply with AEC-Q101

## Mechanical Data

- Case: Packed with FRP substrate and epoxy underfilled.
- Terminals: Pure Tin plated (Lead-Free), solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Polarity: Laser cathode band marking.
- Weight: 0.093 grams (approx).



## Circuit diagram



## Maximum Ratings (At $T_a=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise noted)

| Parameter                                                  | Symbol             | ACDBCT320-HF | ACDBCT340-HF | ACDBCT360-HF | ACDBCT3100-HF | Unit |
|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------|
| Non-repetitive peak reverse voltage                        | V <sub>RM</sub>    | 20           | 40           | 60           | 100           | V    |
| Average forward current                                    | I <sub>F(AV)</sub> | 3            |              |              |               | A    |
| Peak forward surge current<br>@8.3ms single half sine-wave | I <sub>FSM</sub>   | 100          |              |              |               | A    |
| Operating junction temperature range                       | T <sub>J</sub>     | -55 to +125  |              | -55 to +150  |               | °C   |
| Storage temperature                                        | T <sub>STG</sub>   | -55 ~ +150   |              |              |               | °C   |

## Electrical Characteristics (At $T_a=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise noted)

| Parameter                    | Conditions                                                           | Type                         | Symbol           | Min. | Typ.  | Max. | Unit |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|------|-------|------|------|
| Forward voltage (Note1)      | I <sub>F</sub> =0.5A<br>I <sub>F</sub> =1.0A<br>I <sub>F</sub> =3.0A | ACDBCT320-HF<br>ACDBCT340-HF | V <sub>F</sub>   | -    | 0.33  | -    | V    |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.38  | -    |      |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.47  | 0.50 |      |
|                              | I <sub>F</sub> =0.5A<br>I <sub>F</sub> =1.0A<br>I <sub>F</sub> =3.0A | ACDBCT360-HF                 |                  | -    | 0.38  | -    |      |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.48  | -    |      |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.65  | 0.70 |      |
|                              | I <sub>F</sub> =0.5A<br>I <sub>F</sub> =1.0A<br>I <sub>F</sub> =3.0A | ACDBCT3100-HF                |                  | -    | 0.48  | -    |      |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.58  | -    |      |
|                              |                                                                      |                              |                  | -    | 0.78  | 0.85 |      |
| Reverse peak reverse current | V <sub>R</sub> =Max.V <sub>RRM</sub> , Ta=25°C                       |                              | I <sub>RRM</sub> | -    | 0.025 | 0.5  | mA   |
| Junction capacitance         | V <sub>R</sub> =4V, f=1.0MHz                                         |                              | C <sub>j</sub>   | -    | 180   | -    | pF   |
| Thermal resistance           | Junction to ambient (Note 2)                                         |                              | R <sub>θJA</sub> | -    | 55    | -    | °C/W |
|                              | Junction to lead (Note 2)                                            |                              | R <sub>θJL</sub> | -    | 17    | -    | °C/W |

Notes: (1) Pulse test width  $p_w=300\mu\text{sec}$ , 1% duty cycle.

(2) Mounted on P.C. board with  $0.2 \times 0.2$  (5.0\*5.0mm) copper pad areas.

Company reserves the right to improve product design, functions and reliability without notice.

REV:C

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (ACDBCT320-HF Thru. ACDBCT3100-HF)

Fig.1 - Typical Forward Current Derating Curve

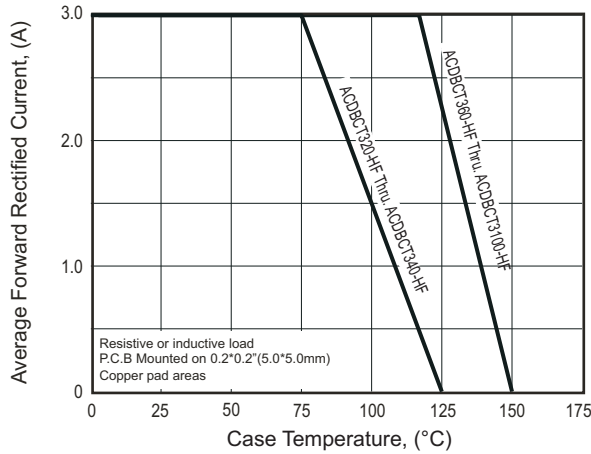


Fig.2 - Maximum Non-Repetitive Peak Forward Surge Current

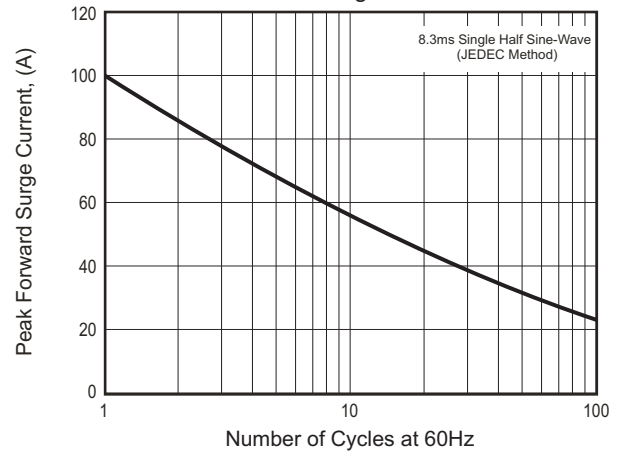


Fig.3 - Typical Instantaneous Forward Characteristics

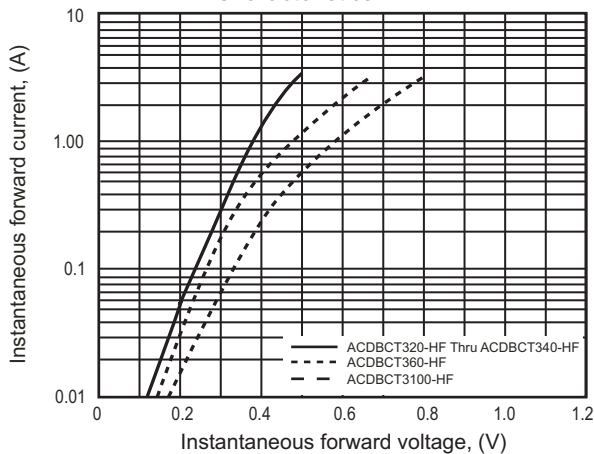


Fig.4 - Typical Reverse Characteristics

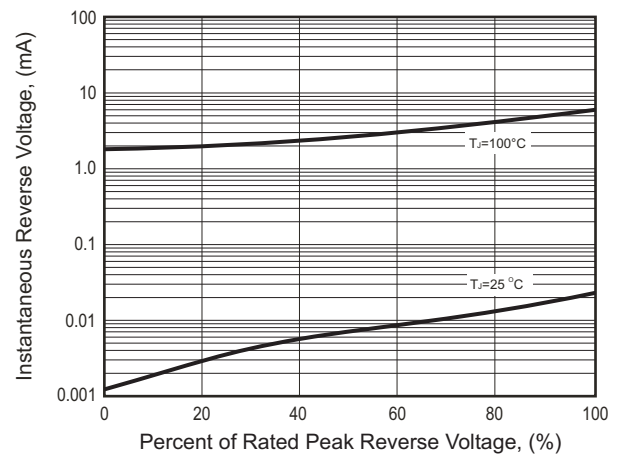
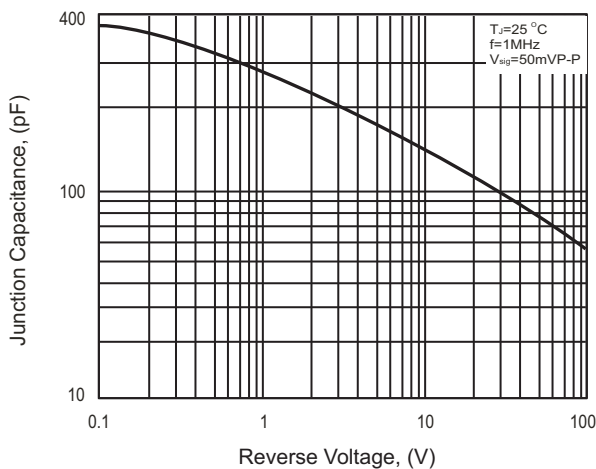
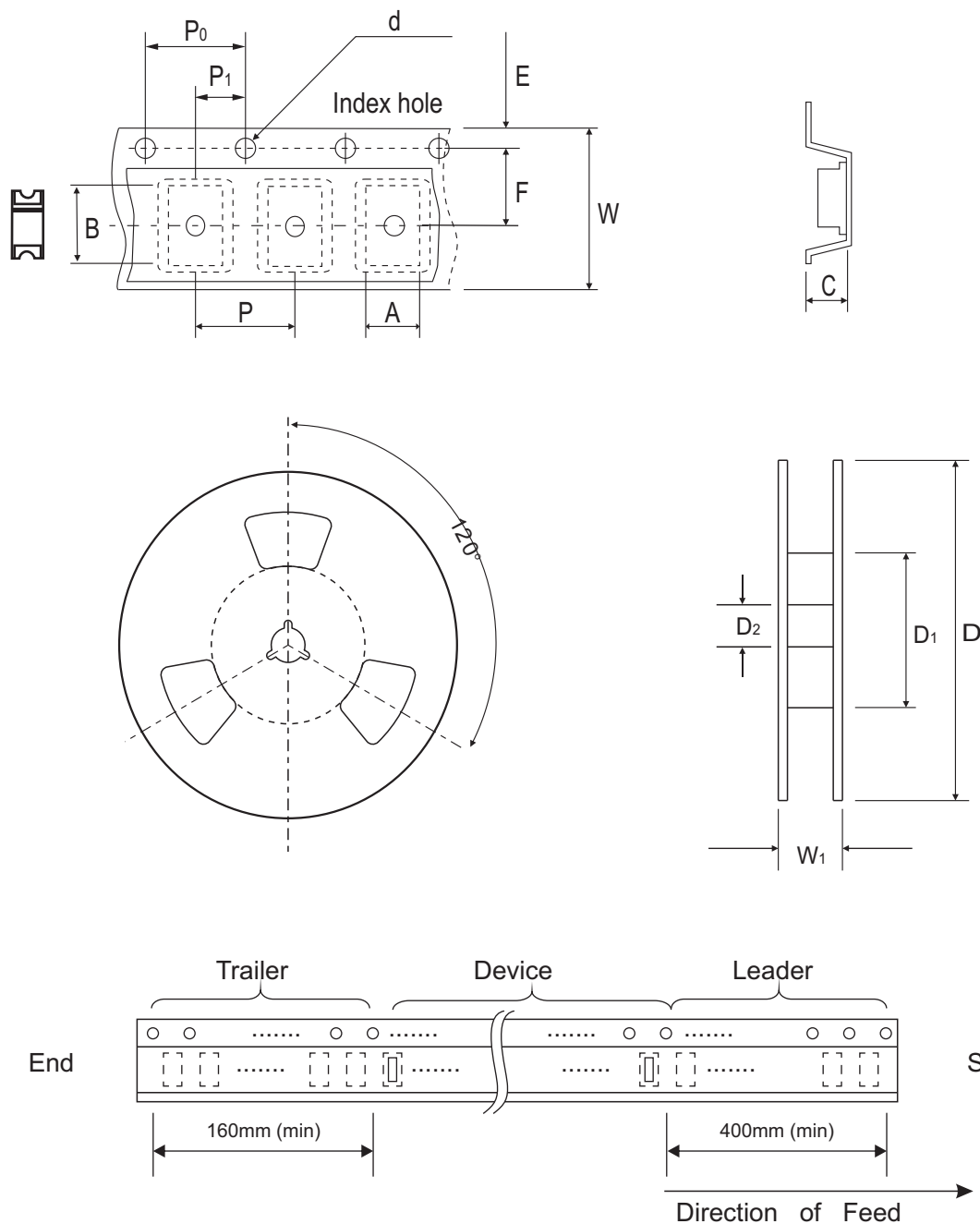


Fig.5 - Typical Junction Capacitance



## Reel Taping Specification



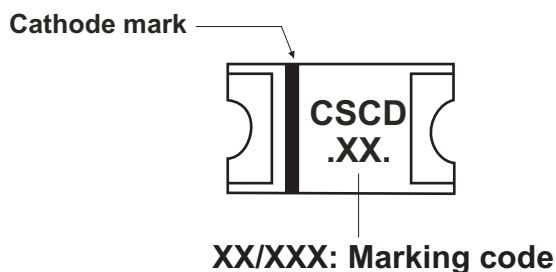
| 3220 | SYMBOL | A             | B             | C             | d             | D              | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> |
|------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|      | (mm)   | 5.56 ± 0.10   | 8.18 ± 0.10   | 2.16 ± 0.10   | 1.55 ± 0.05   | 330 ± 2.00     | 50.0 MIN.      | 13.0 ± 0.50    |
|      | (inch) | 0.219 ± 0.004 | 0.322 ± 0.004 | 0.085 ± 0.004 | 0.061 ± 0.002 | 12.992 ± 0.079 | 1.969 MIN.     | 0.512 ± 0.020  |

| 3220 | SYMBOL | E             | F             | P             | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | W             | W <sub>1</sub> |
|------|--------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|      | (mm)   | 1.75 ± 0.10   | 7.50 ± 0.10   | 8.00 ± 0.10   | 4.00 ± 0.10    | 2.00 ± 0.10    | 16.00 ± 0.30  | 22.70 MAX.     |
|      | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.295 ± 0.004 | 0.315 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004  | 0.079 ± 0.004  | 0.630 ± 0.012 | 0.893 MAX.     |

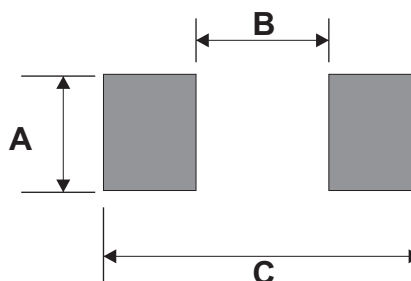
## Marking Code

| Part Number   | Marking Code |
|---------------|--------------|
| ACDBCT320-HF  | 32           |
| ACDBCT340-HF  | 34           |
| ACDBCT360-HF  | 36           |
| ACDBCT3100-HF | 310          |



## Suggested PAD Layout

| SIZE     | 3220      |            |
|----------|-----------|------------|
|          | (mm)      | (inch)     |
| <b>A</b> | 3.90MIN.  | 0.154MIN.  |
| <b>B</b> | 4.10MAX.  | 0.161MAX.  |
| <b>C</b> | 11.90REF. | 0.469 REF. |



## Standard Packaging

| Case Type   | REEL PACK       |                     |
|-------------|-----------------|---------------------|
|             | REEL<br>( pcs ) | Reel Size<br>(inch) |
| <b>3220</b> | 3,000           | 13                  |



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.