

# SMD Schottky Barrier Diode

## CDBU42/43-HF

$I_o = 200 \text{ mA}$   
 $V_R = 30 \text{ Volts}$   
**RoHS Device**  
**Halogen Free**

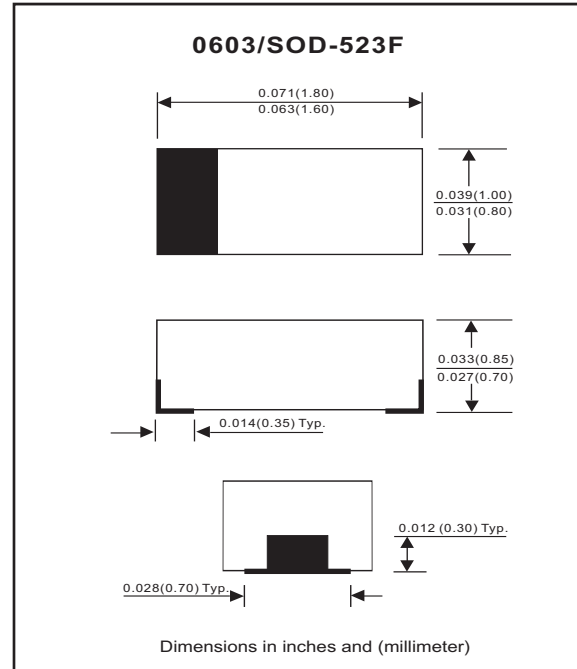


### Features

- Low forward voltage.
- Designed for mounting on small surface.
- Extremely thin / leadless package.
- Majority carrier conduction.

### Mechanical data

- Case: 0603/SOD-523F standard package, molded plastic.
- Terminals: Gold plated, solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Marking code:  
 CDBU42-HF : BD  
 CDBU43-HF : BE
- Mounting position: Any
- Weight: 0.003 gram(approx.).



### Maximum Rating (at TA=25°C unless otherwise noted)

| Parameter                                  | Conditions   | Symbol          | Min | Typ | Max  | Unit |
|--|--|-----------------|-----|-----|------|------|
| Peak reverse voltage                       |  | $V_{RM}$        |     |     | 30   | V    |
| Reverse voltage                            |  | $V_R$           |     |     | 30   | V    |
| RMS reverse voltage                        |  | $V_{R(RMS)}$    |     |     | 21   | V    |
| Average forward rectified current          |  | $I_o$           |     |     | 200  | mA   |
| Repetitive peak forward current            |  | $I_{FRM}$       |     |     | 0.5  | A    |
| Forward current,surge peak                 | 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rate load(JEDEC method) | $I_{FSM}$       |     |     | 4    | A    |
| Power dissipation                          |  | $P_D$           |     |     | 150  | mW   |
| Thermal resistance junction to ambient air |  | $R_{\theta JA}$ |     |     | 667  | °C/W |
| Storage temperature                        |  | $T_{STG}$       | -55 |     | +125 | °C   |
| Junction temperature                       |  | $T_j$           |     |     | +125 | °C   |

### Electrical Characteristics (at TA=25°C unless otherwise noted)

| Parameter                     | Conditions   | Symbol   | Min | Typ | Max                              | Unit |
|-------------------------------|--|----------|-----|-----|----------------------------------|------|
| Forward voltage               | CDBU42/43-HF<br>CDBU42-HF<br>CDBU42-HF<br>CDBU43-HF<br>CDBU43-HF | $V_F$    |     |     | 1<br>0.4<br>0.65<br>0.33<br>0.45 | V    |
| Reverse current               | $V_R = 25V$  | $I_R$    |     |     | 0.5                              | uA   |
| Capacitance between terminals | f = 1 MHz, and 1 VDC reverse voltage                             | $C_T$    |     |     | 10                               | pF   |
| Reverse recovery time         | $I_F=I_R=10mA, I_{rr}=0.1 \times I_R, R_L=100 \text{ ohm}$       | $T_{rr}$ |     |     | 5                                | nS   |

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CDBU42/43-HF)

Fig. 1 - Forward characteristics

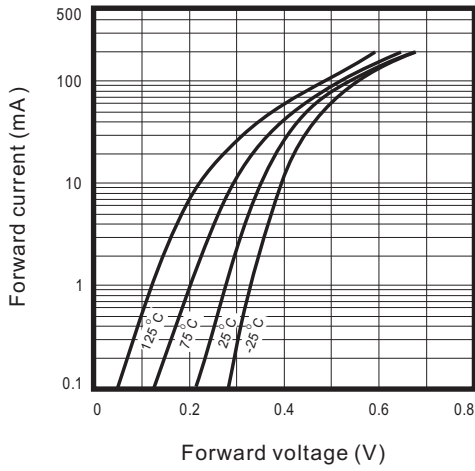


Fig. 2 - Reverse characteristics

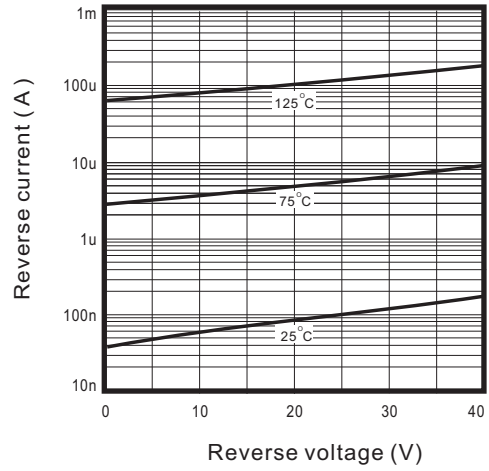


Fig.3 - Capacitance between terminals characteristics

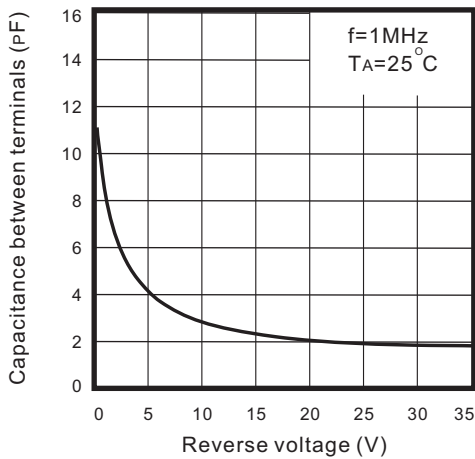
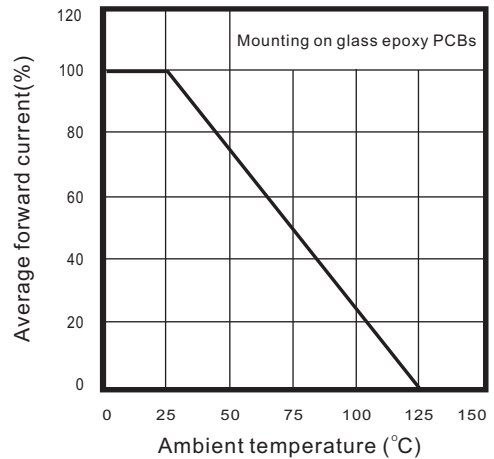
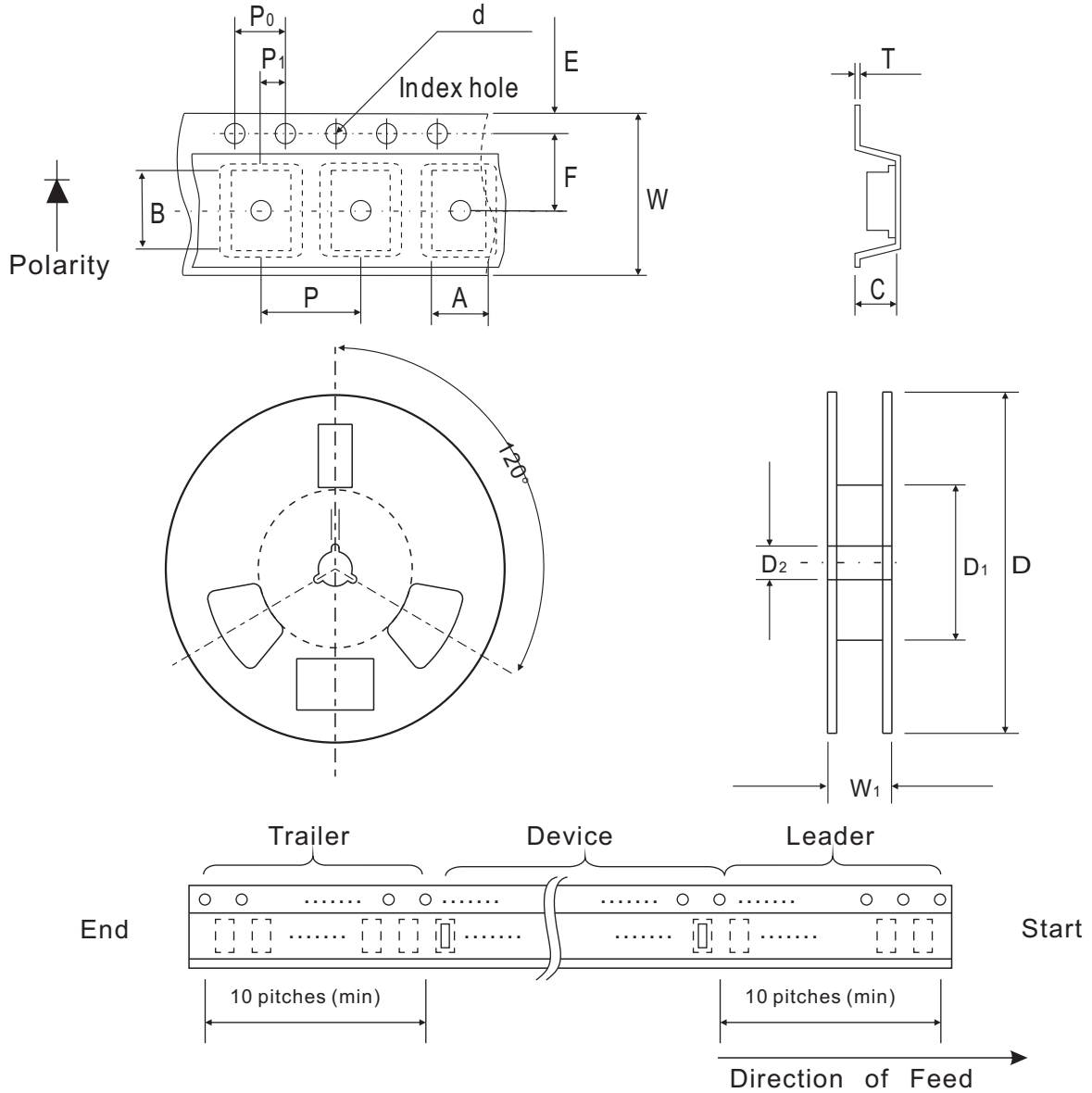


Fig.4 - Current derating curve



## Reel Taping Specification



| 0603<br>(SOD-523F) | SYMBOL | A             | B             | C             | d             | D            | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> |
|--------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|----------------|
|                    | (mm)   | 1.00 ± 0.10   | 1.85 ± 0.10   | 1.00 ± 0.10   | 1.55 ± 0.05   | 178 ± 1      | 60.0 MIN.      | 13.0 ± 0.20    |
|                    | (inch) | 0.039 ± 0.004 | 0.073 ± 0.004 | 0.039 ± 0.004 | 0.061 ± 0.002 | 7.008 ± 0.04 | 2.362 MIN.     | 0.512 ± 0.008  |

| 0603<br>(SOD-523F) | SYMBOL | E             | F             | P             | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | T             | W             | W <sub>1</sub> |
|--------------------|--------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
|                    | (mm)   | 1.75 ± 0.10   | 3.50 ± 0.05   | 4.00 ± 0.10   | 4.00 ± 0.10    | 2.00 ± 0.05    | 0.23 ± 0.05   | 8.00 ± 0.20   | 13.5 MAX.      |
|                    | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.138 ± 0.002 | 0.157 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004  | 0.079 ± 0.004  | 0.009 ± 0.002 | 0.315 ± 0.008 | 0.531 MAX.     |

## Marking Code

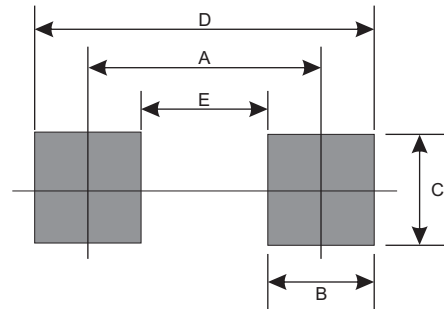
| Park Number | Marking Code |
|-------------|--------------|
| CDBU42-HF   | BD           |
| CDBU43-HF   | BE           |



xx = Product type marking code

## Suggested PAD Layout

| SIZE | 0603/SOD-523F |        |
|------|---------------|--------|
|      | (mm)          | (inch) |
| A    | 1.70          | 0.067  |
| B    | 0.60          | 0.024  |
| C    | 0.80          | 0.031  |
| D    | 2.30          | 0.091  |
| E    | 1.10          | 0.043  |



## Standard Package

| Case Type     | Qty per Reel | Reel Size |
|---------------|--------------|-----------|
|               | (Pcs)        | (inch)    |
| 0603/SOD-523F | 4000         | 7         |



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.