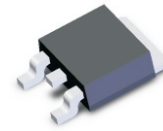


CDBDSC51200-G

Reverse Voltage: 1200 V

Forward Current: 5 A

RoHS Device

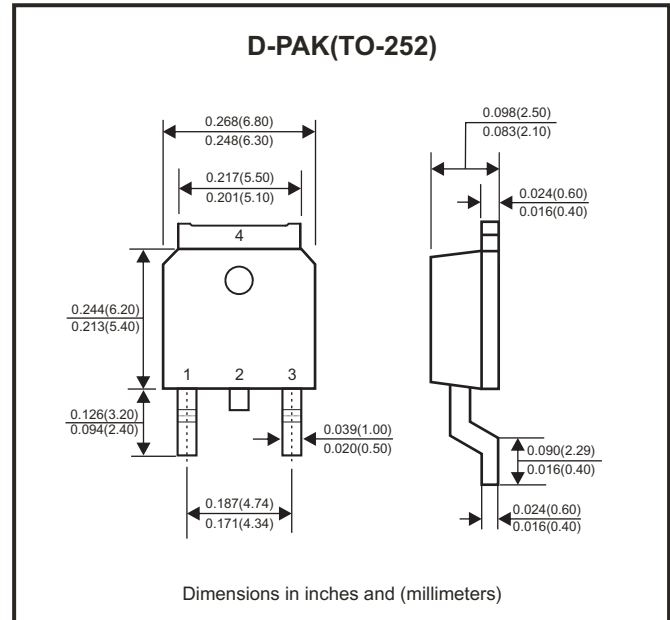


Features

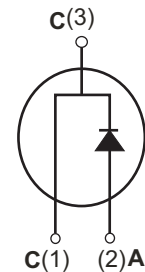
- Rated to 1200V at 5 Amps
- Zero reverse recovery current
- Zero forward recovery voltage
- Temperature independent switching behaviour.
- High temperature operation.
- High frequency operation.

Mechanical data

- Case: TO-252/D-PAK, molded plastic.
- Terminals: Solderable per MIL-STD-750, method 2026.



Circuit Diagram



Maximum Ratings (at $T_A=25^\circ\text{C}$, unless otherwise noted)

| Parameter | Conditions | Symbol | Limits | Unit |
|---|---|-----------------|------------|--------------------|
| Repetitive peak reverse voltage | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | V_{RRM} | 1200 | V |
| Surge peak reverse voltage | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | V_{RSM} | 1200 | V |
| DC blocking voltage | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | V_{DC} | 1200 | V |
| Continuous forward current | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | I_F | 18 | A |
| | $T_j = 135^\circ\text{C}$ | | 8.5 | |
| | $T_j = 158^\circ\text{C}$ | | 5 | |
| Repetitive peak forward surge current | $T_C = 25^\circ\text{C}$, $t_p = 10\text{ms}$ Half sine wave, $D = 0.3$ | I_{FRM} | 25 | A |
| Non-repetitive peak forward surge current | $T_C = 25^\circ\text{C}$, $t_p = 10\text{ms}$ Half sine wave | I_{FSM} | 50 | A |
| Power dissipation | $T_C = 25^\circ\text{C}$ | P_{TOT} | 109.5 | W |
| | $T_C = 110^\circ\text{C}$ | | 47 | |
| Typical thermal resistance | Junction to case | $R_{\theta JC}$ | 1.37 | $^\circ\text{C/W}$ |
| Operating junction temperature range | | T_J | -55 ~ +175 | $^\circ\text{C}$ |
| Storage temperature range | | T_{STG} | -55 ~ +175 | $^\circ\text{C}$ |

Electrical Characteristics (at $T_A=25^\circ\text{C}$, unless otherwise noted)

| Parameter | Conditions | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|-------------------------|--|--------|------|------|------|---------------|
| Forward voltage | $I_F = 5\text{A}, T_j = 25^\circ\text{C}$ | V_F | | 1.45 | 1.7 | V |
| | $I_F = 5\text{A}, T_j = 175^\circ\text{C}$ | | | 2.05 | 2.5 | |
| Reverse current | $V_R = 1200\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}$ | I_R | | 20 | 100 | μA |
| | $V_R = 1200\text{V}, T_j = 175^\circ\text{C}$ | | | 50 | 200 | |
| Total capacitive charge | $V_R = 800\text{V}, T_j = 150^\circ\text{C}$ $Q_C = \int_0^{V_R} C(V) dv$ | Q_C | | 36 | | nC |
| Total capacitance | $V_R = 0\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$ | C | | 475 | 510 | pF |
| | $V_R = 400\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$ | | | 34 | 44 | |
| | $V_R = 800\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$ | | | 33 | 40 | |

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CDBDSC51200-G)

Fig.1 - Forward Characteristics

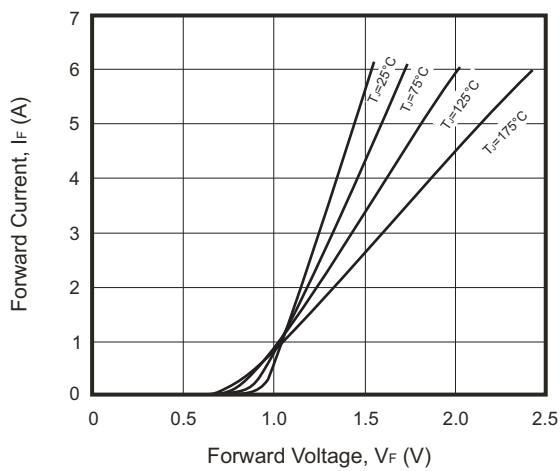


Fig.2 - Reverse Characteristics

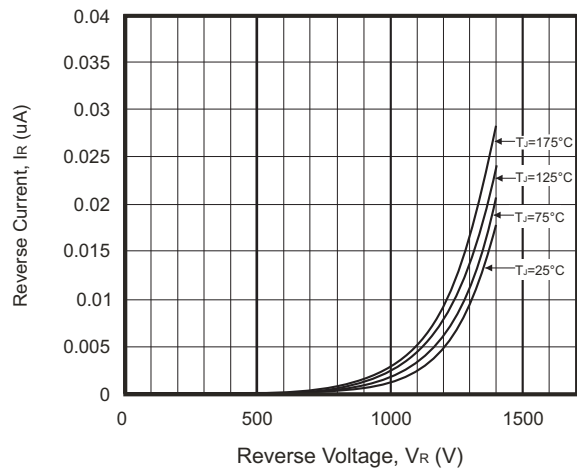


Fig.3 - Current Derating

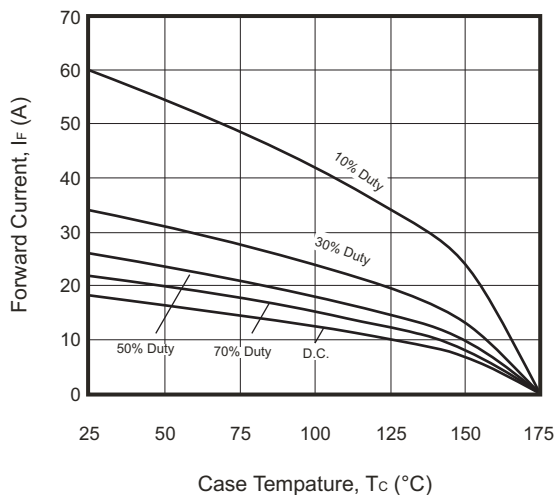
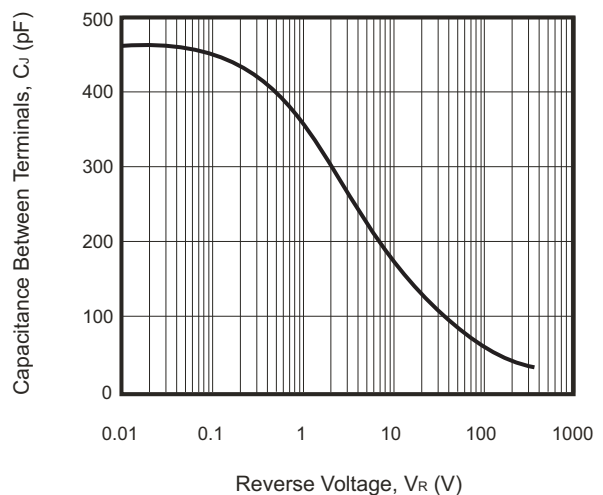
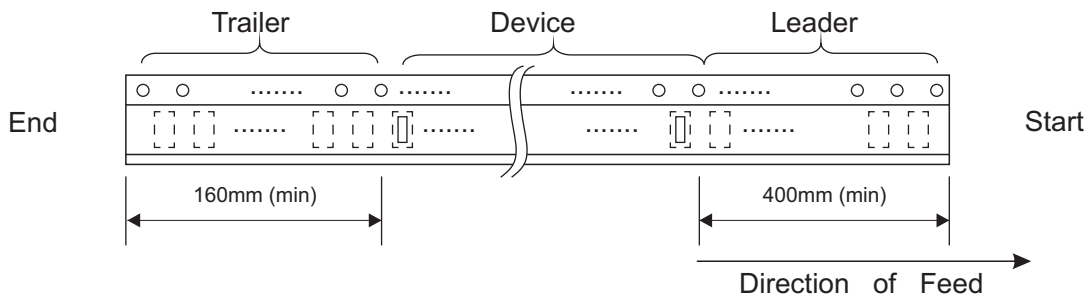
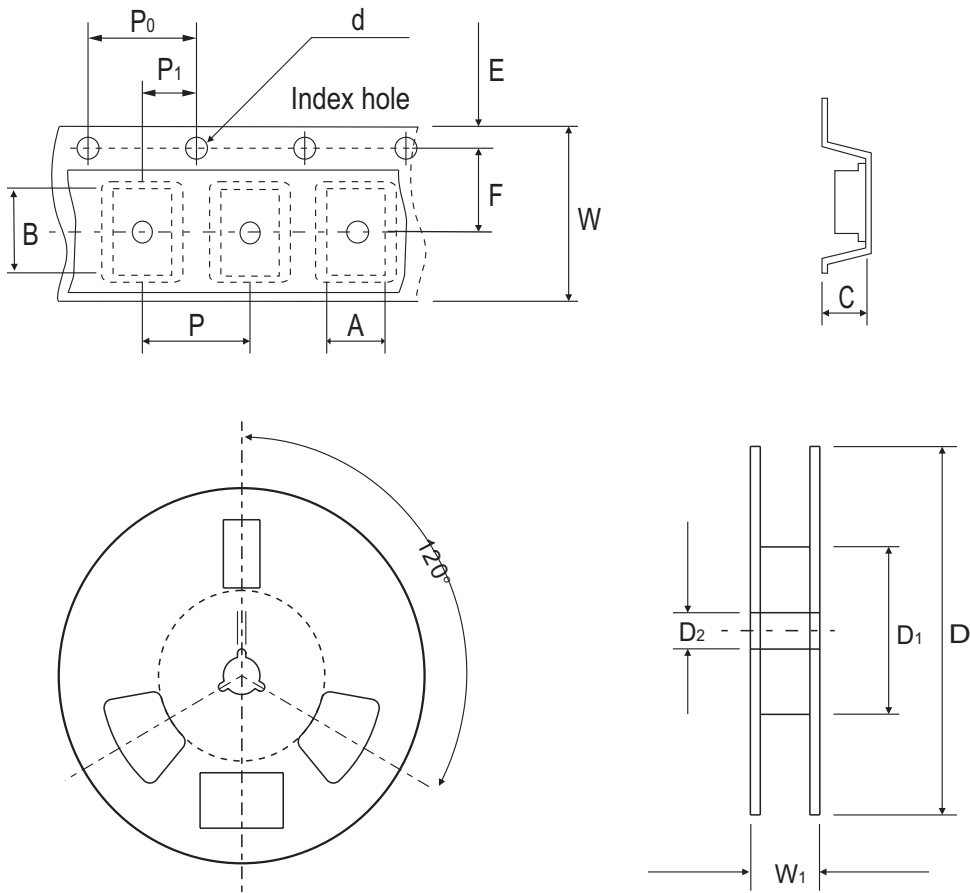


Fig.4 - Capacitance Characteristics



Reel Taping Specification

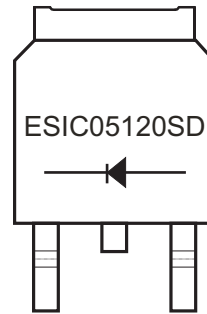


| | SYMBOL | A | B | C | d | D | D ₁ | D ₂ |
|--------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------|----------------|
| TO-252/D-PAK | (mm) | 6.96 ± 0.10 | 10.49 ± 0.10 | 2.79 ± 0.10 | 1.55 ± 0.05 | 330.00 ± 2.00 | 76.50 + 2.00 - 0.00 | 13.30 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.274 ± 0.004 | 0.413 ± 0.004 | 0.110 ± 0.004 | 0.061 ± 0.002 | 12.992 ± 0.079 | 3.012 + 0.079 - 0.00 | 0.524 ± 0.039 |

| | SYMBOL | E | F | P | P ₀ | P ₁ | W | W ₁ |
|--------------|--------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| TO-252/D-PAK | (mm) | 1.75 ± 0.10 | 7.50 ± 0.10 | 8.00 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 2.00 ± 0.10 | 16.00 ± 0.20 | 21.00 Max. |
| | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.295 ± 0.004 | 0.315 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.079 ± 0.004 | 0.630 ± 0.008 | 0.827 Max. |

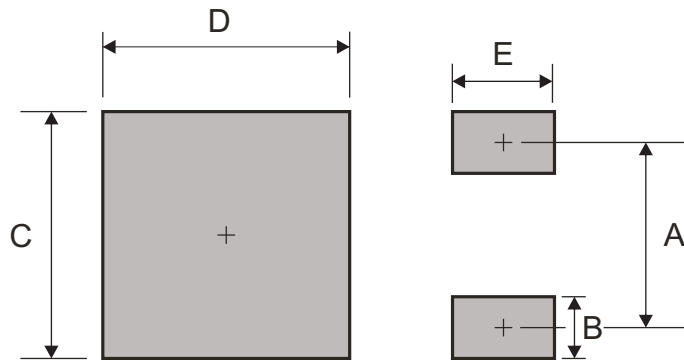
Marking Code

| Part Number | Marking Code |
|---------------|--------------|
| CDBDSC51200-G | ESIC05120SD |



Suggested PAD Layout

| SIZE | TO-252 / DPAK | |
|------|---------------|--------|
| | (mm) | (inch) |
| A | 4.57 | 0.180 |
| B | 1.20 | 0.047 |
| C | 5.80 | 0.228 |
| D | 5.85 | 0.230 |
| E | 2.00 | 0.079 |



Standard Packaging

| Case Type | REEL PACK | |
|--------------|--------------|------------------|
| | REEL (pcs) | REEL SIZE (inch) |
| TO-252/D-PAK | 2,500 | 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

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