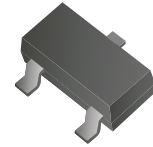


CDBT-54/S/C/A-HF

Reverse Voltage: 30 Volts
Forward Current: 200 mA
RoHS Device
Halogen free



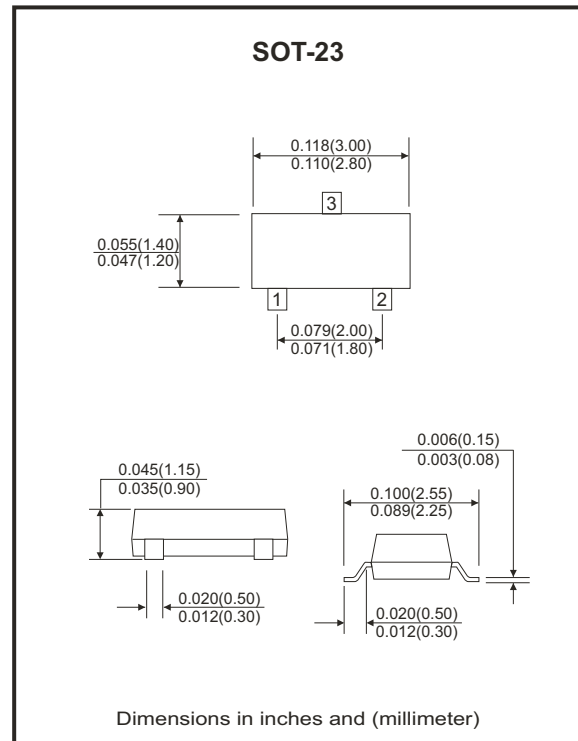
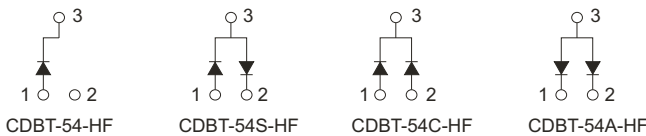
Features

- Design for mounting on small surface.
- High speed switching application, circuit protection.
- Low forward voltage drop.

Mechanical data

- Case: SOT-23, molded plastic.
- Terminals: Solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Weight: 0.0078 grams(approx.).

Circuit diagram



Maximum Ratings (at Ta=25°C unless otherwise noted)

| Parameter | Symbol | Conditions | Value | Unit |
|---|-----------------|---------------------|-------------|------|
| Peak repetitive peak reverse voltage | V_{RRM} | | 30 | V |
| Working peak reverse voltage | V_{RWM} | | | |
| DC blocking voltage | V_R | | | |
| Forward continuous current | I_F | | 200 | mA |
| Non-repetitive peak forward surge current | I_{FSM} | t=8.3ms | 600 | mA |
| Power dissipation | P_D | | 200 | mW |
| Thermal resistance | $R_{\theta JA}$ | Junction to ambient | 500 | °C/W |
| Junction temperature range | T_J | | 125 | °C |
| Storage temperature range | T_{STG} | | -55 to +150 | °C |

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

| Parameter | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|-----------------------|------------|---|------|------|--------------------------------------|---------|
| Reverse voltage | $V_{(BR)}$ | $I_R = 100\mu A$ | 30 | | | V |
| Forward voltage | V_F | @ $I_F = 0.1mA$ @ $I_F = 1mA$ @ $I_F = 10mA$ @ $I_F = 30mA$ @ $I_F = 100mA$ | | | 0.24 0.32 0.40 0.50 1.00 | V |
| Reverse current | I_R | @ $V_R = 25V$ | | | 2 | μA |
| Diode capacitance | C_J | $V_R = 1V, f = 1.0MHz$ | | | 10 | pF |
| Reverse recovery time | T_{rr} | $I_F = I_R = 10mA,$ $I_{RR} = 0.1I_R, R_L = 100\Omega$ | | | 5 | nS |

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CDBT-54/S/C/A-HF)

Fig.1 - Forward Characteristics

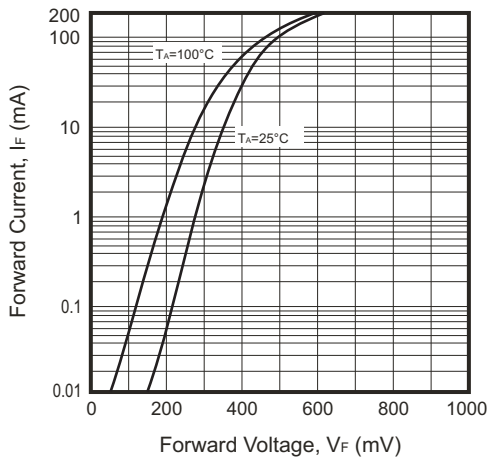


Fig.2 - Reverse Characteristics

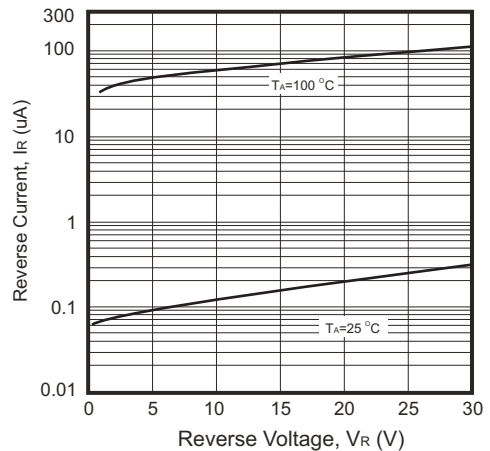


Fig.3 - Capacitance Characteristics

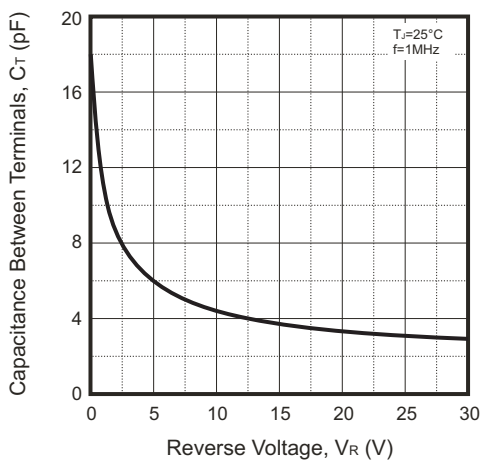
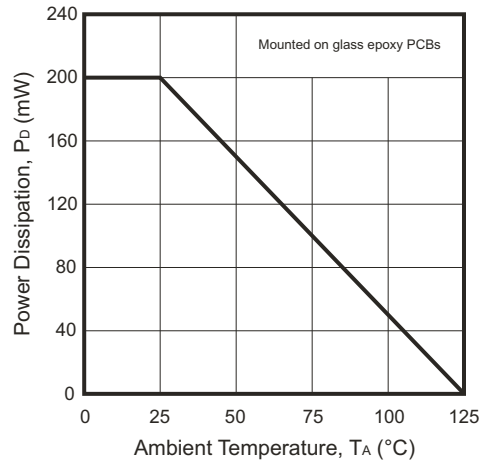
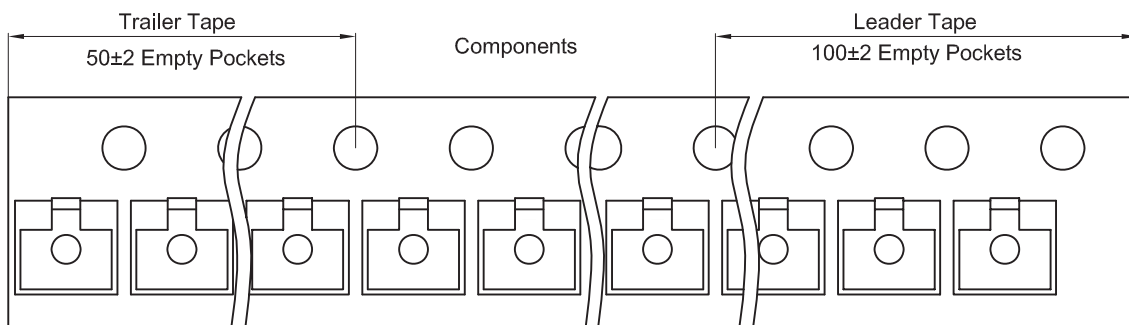
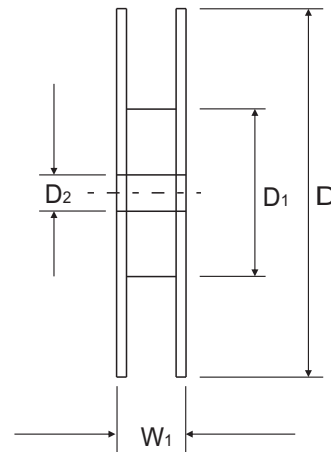
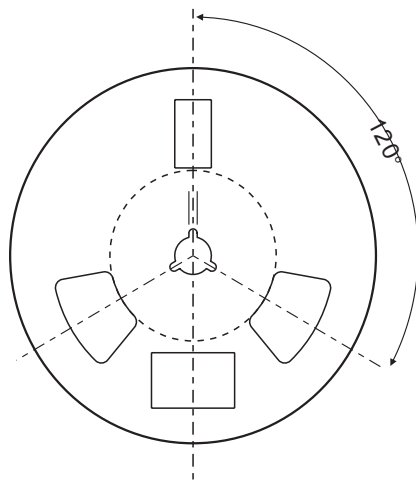
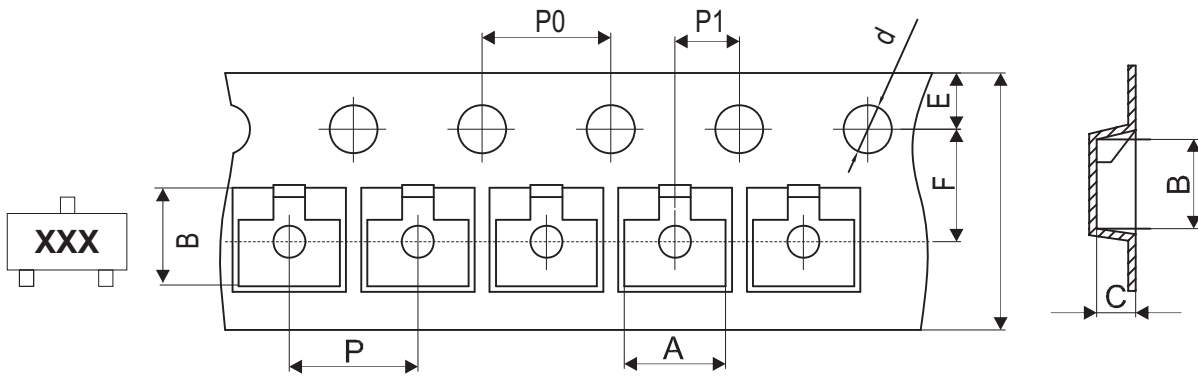


Fig.4 - Power Derating Curve



Reel Taping Specification

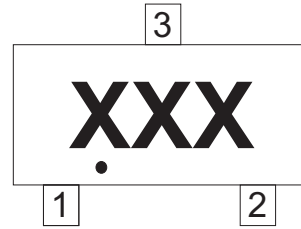


| SOT-23 | SYMBOL | A | B | C | d | D | D1 | D2 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (mm) | 3.15 ± 0.10 | 2.77 ± 0.10 | 1.22 ± 0.10 | 1.50 ± 0.10 | 178.00 ± 2.00 | 54.40 ± 1.00 | 13.00 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.124 ± 0.004 | 0.109 ± 0.004 | 0.048 ± 0.004 | 0.059 ± 0.004 | 7.008 ± 0.079 | 2.142 ± 0.039 | 0.512 ± 0.039 |

| SOT-23 | SYMBOL | E | F | P | P0 | P1 | W | W1 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | (mm) | 1.75 ± 0.10 | 3.50 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 2.00 ± 0.10 | 8.00 + 0.30 / - 0.10 | 12.30 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.138 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.079 ± 0.004 | 0.315 + 0.012 / - 0.004 | 0.484 ± 0.039 |

Marking Code

| Part Number | Marking Code | |
|-------------|--------------|--------------|
| CDBT-54-HF | KL1 | JV3 Σ |
| CDBT-54A-HF | KL2 | B6 Σ |
| CDBT-54C-HF | KL3 | 5C Σ |
| CDBT-54S-HF | KL4 | LD3 Σ |

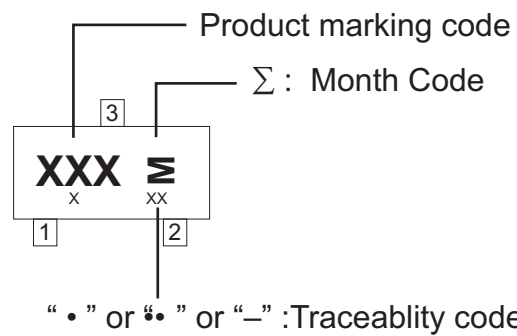


XXX = Product type marking code
Solid dot = Halogen free parts

Month Code:

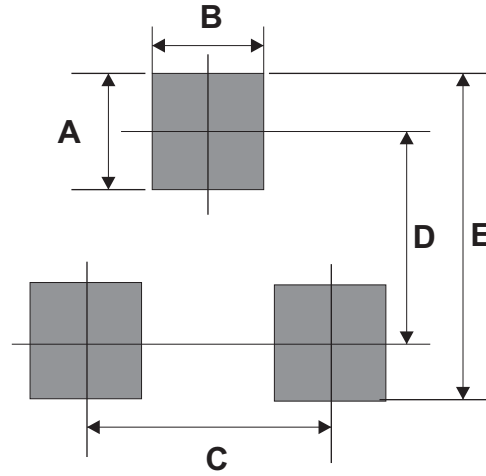
| Month | Odd Year (per A.D.) | Even Year (per A.D.) |
|-------|---------------------|----------------------|
| Jan | 1 | E |
| Feb | 2 | F |
| Wer | 3 | H |
| Apr | 4 | J |
| May | 5 | K |
| Jun | 6 | L |

| Month | Odd Year (per A.D.) | Even Year (per A.D.) |
|-------|---------------------|----------------------|
| Jul | 7 | N |
| Aug | 8 | P |
| Sep | 9 | U |
| Oct | T | X |
| Nov | V | Y |
| Dec | C | Z |



Suggested PAD Layout

| SIZE | SOT-23 | |
|------|--------|--------|
| | (mm) | (inch) |
| A | 0.80 | 0.031 |
| B | 0.60 | 0.024 |
| C | 1.90 | 0.075 |
| D | 2.02 | 0.080 |
| E | 2.82 | 0.111 |



Standard Packaging

| Case Type | Qty Per Reel | Reel Size |
|-----------|--------------|-----------|
| | (Pcs) | (inch) |
| SOT-23 | 3,000 | 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

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