

## CDSF4148-HF

**RoHS Device**  
**Halogen Free**

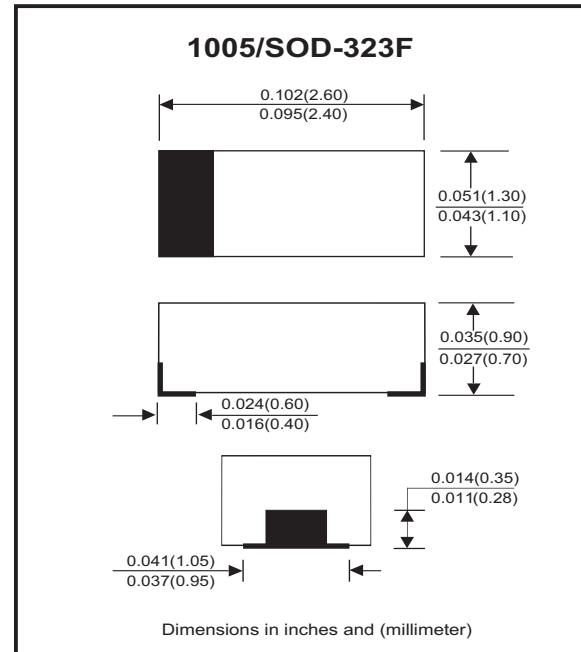


### Features

- High Speed.
- Designed for mounting on small surface.
- Extremely thin/leadless package.
- High mounting capability, strong surge withstand, high reliability.
- Use in sensitive electronics protection against voltage transients induced by inductive load switching and lighting on ICs, MOSFET, signal lines of sensor units for consumer, computer, industrial, automotive and telecommunication.

### Mechanical data

- Case: 1005/SOD-323F standard package, molded plastic.
- Terminals: Gold plated, solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Polarity: Indicated by cathode band.
- Mounting position: Any.
- Weight: 0.006 grams(approx.).



### Circuit diagram



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

| Parameter                                  | Conditions                             | Symbol          | Min | Typ    | Max  | Unit               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----|--------|------|--------------------|
| Repetitive peak reverse voltage            |                                        | $V_{RRM}$       |     |        | 100  | V                  |
| Reverse voltage                            |                                        | $V_R$           |     |        | 75   | V                  |
| Average forward current                    |                                        | $I_O$           |     |        | 150  | mA                 |
| Forward current, surge peak                | $T_p=1\mu\text{S}$<br>$T_p=1\text{mS}$ | $I_{FSM}$       |     | 4<br>1 |      | A                  |
| Power dissipation                          |                                        | $P_D$           |     |        | 350  | mW                 |
| Thermal resistance junction to ambient air |                                        | $R_{\theta JA}$ |     |        | 286  | $^\circ\text{C/W}$ |
| Operating temperature range                |                                        | $T_J$           | -40 |        | +125 | $^\circ\text{C}$   |
| Storage temperature range                  |                                        | $T_{STG}$       | -40 |        | +125 | $^\circ\text{C}$   |

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

| Parameter                     | Conditions                                                                     | Symbol   | Min | Typ | Max       | Unit                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|-----------|---------------------|
| Reverse breakdown voltage     | $I_R = 100\ \mu\text{A}$                                                       | $V_{BR}$ | 75  |     |           | V                   |
| Forward voltage               | $I_F = 50\ \text{mA DC}$                                                       | $V_F$    |     |     | 1.0       | V                   |
| Reverse current               | $V_R = 20\text{V}$<br>$V_R = 75\text{V}$                                       | $I_R$    |     |     | 25<br>2.5 | nA<br>$\mu\text{A}$ |
| Capacitance between terminals | $f = 1\text{MHz}$ , and 0 VDC reverse voltage                                  | $C_T$    |     |     | 4         | pF                  |
| Reverse recovery time         | $I_F = I_R = 10\ \text{mA}$ , $R_L = 100\ \text{ohms}$ , $I_{rr} = 1\text{mA}$ | $T_{rr}$ |     |     | 4         | nS                  |

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CDSF4148-HF)

Fig.1 - Forward Characteristics

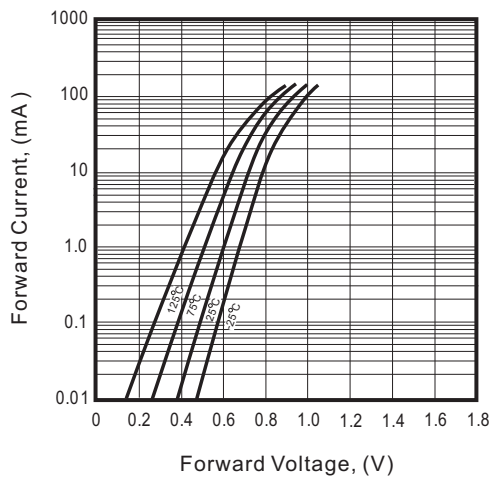


Fig.2 - Reverse Characteristics

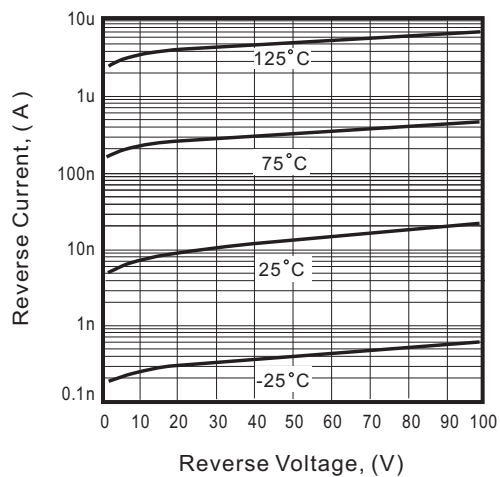


Fig.3 - Capacitance Between Terminals Characteristics

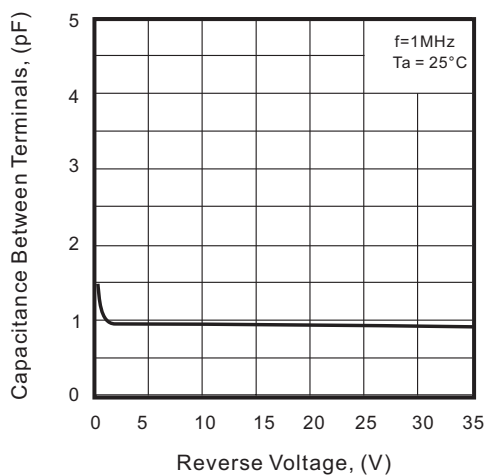
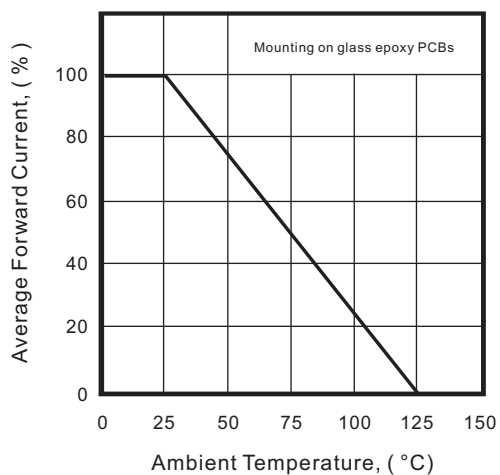
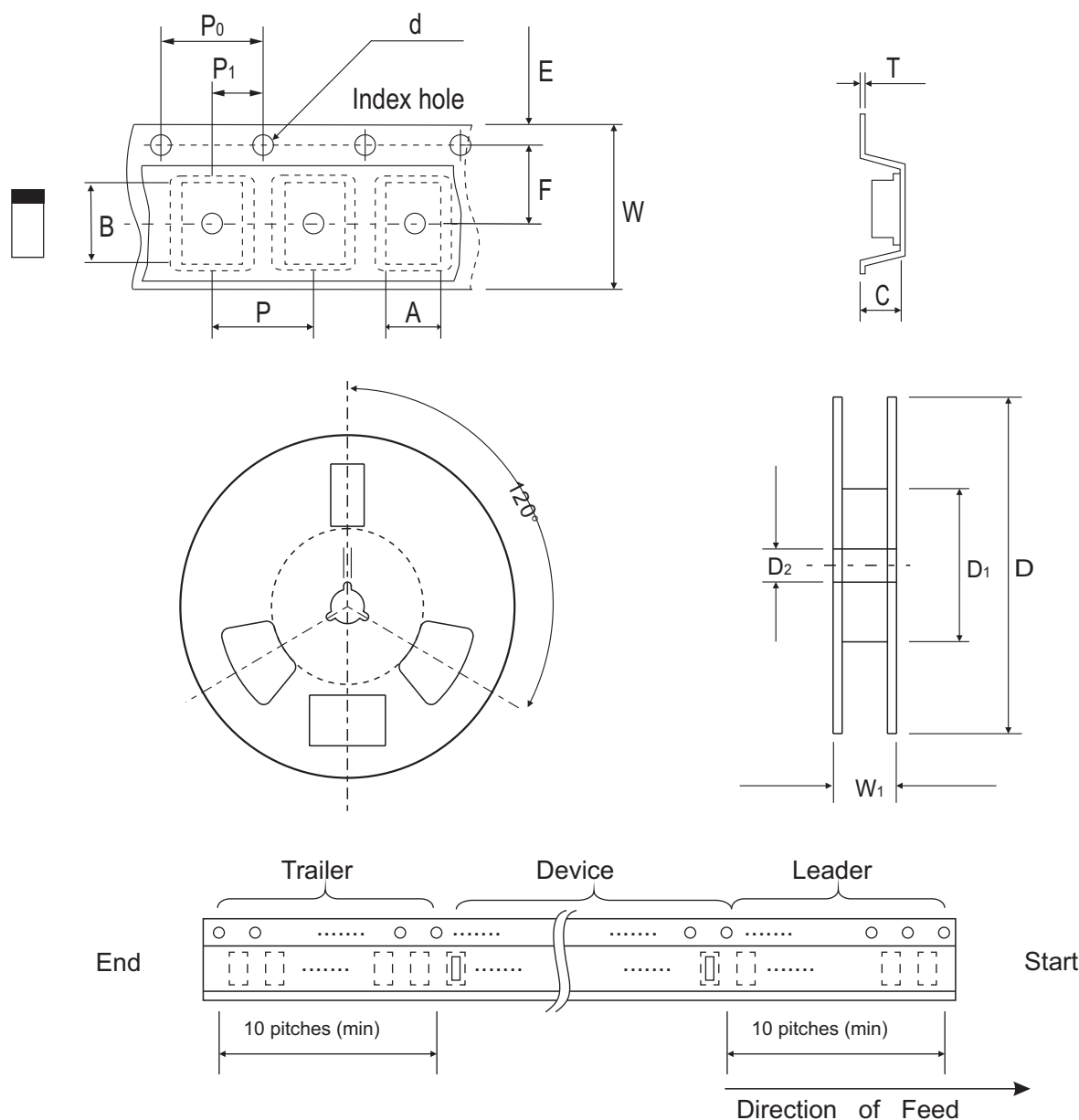


Fig.4 - Current Derating Curve



## Reel Taping Specification

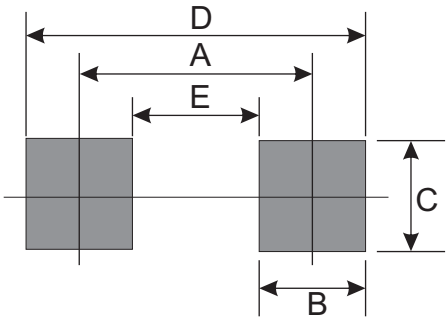


| 1005<br>(SOD-323F) | SYMBOL | A             | B             | C             | d             | D            | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> |
|--------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|----------------|
|                    | (mm)   | 1.55 ± 0.10   | 2.65 ± 0.10   | 1.05 ± 0.10   | 1.55 ± 0.05   | 178 ± 1.0    | 60.0 MIN.      | 13.00 ± 0.20   |
|                    | (inch) | 0.061 ± 0.004 | 0.104 ± 0.004 | 0.041 ± 0.004 | 0.061 ± 0.002 | 7.008 ± 0.04 | 2.362 MIN.     | 0.512 ± 0.008  |

| 1005<br>(SOD-323F) | 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 ± 0.002  | 0.009 ± 0.002 | 0.315 ± 0.008 | 0.531 MAX.     |

## Suggested PAD Layout

| SIZE | 1005/SOD-323F |        |
|------|---------------|--------|
|      | (mm)          | (inch) |
| A    | 2.10          | 0.083  |
| B    | 1.20          | 0.047  |
| C    | 1.20          | 0.047  |
| D    | 3.30          | 0.130  |
| E    | 0.90          | 0.035  |



## Standard Packaging

| Case Type     | Qty Per Reel | Reel Size |
|---------------|--------------|-----------|
|               | (Pcs)        | (inch)    |
| 1005/SOD-323F | 4,000        | 7         |

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)