

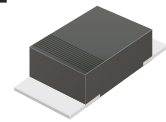
# CURMT103-HF Thru. CURMT107-HF

Reverse Voltage: 200 to 1000 Volts

Forward Current: 1.0 Amp

RoHS Device

Halogen Free

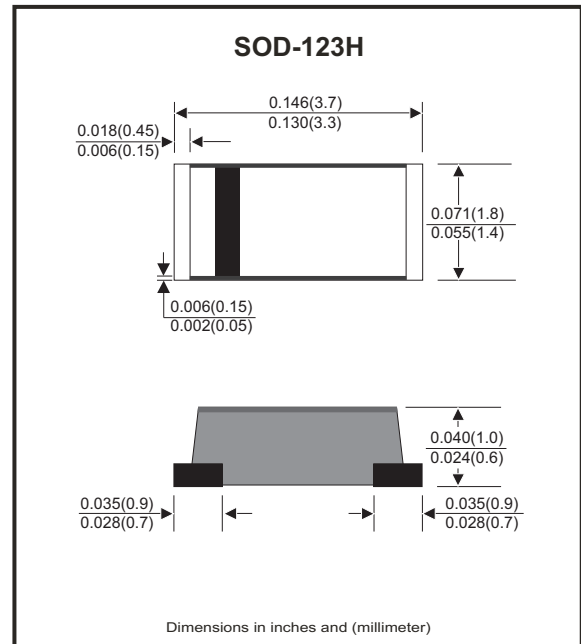


## Features

- Excellent power dissipation offers better reverse leakage current and thermal resistance.
- Low profile surface mounted application in order to optimize board space.
- Tiny plastic SMD package.
- High current capability.
- Ultrafast recovery time for high efficiency.
- High surge current capability.
- Glass passivated chip junction.
- Lead-free part meets RoHS requirements.

## Mechanical data

- Epoxy: UL94V-0 rated flame retardant.
- Case: Molded plastic, SOD-123H/MINI SMA
- Terminals: Solderable per MIL-STD-750, Method 2026.
- Polarity: Indicated by cathode band.
- Mounting Position: any
- Weight: 0.011 grams approx.



## Circuit diagram



## Maximum Ratings and Electrical Characteristics (at T<sub>A</sub>=25°C unless otherwise noted)

| Parameter                                                                                              |                                                        | Symbol           | CURMT<br>103-HF | CURMT<br>104-HF | CURMT<br>107-HF | Unit |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| Max. Repetitive peak reverse voltage                                                                   |                                                        | V <sub>RRM</sub> | 200             | 400             | 1000            | V    |
| Max. Continuous reverse voltage                                                                        |                                                        | V <sub>R</sub>   | 200             | 400             | 1000            | V    |
| Max. RMS voltage                                                                                       |                                                        | V <sub>RMS</sub> | 140             | 280             | 700             | V    |
| Max. Forward rectified current                                                                         |                                                        | I <sub>O</sub>   | 1.0             |                 |                 | A    |
| Max. Forward voltage<br>@ I <sub>F</sub> =1.0A                                                         |                                                        | V <sub>F</sub>   | 1.00            | 1.30            | 1.70            | V    |
| Max. Reverse recovery time (note 1)                                                                    |                                                        | T <sub>RR</sub>  | 50              |                 | 75              | ns   |
| Max. Forward surge current<br>8.3ms single half sine-wave superimposed<br>on rated load (JEDEC method) |                                                        | I <sub>FSM</sub> | 25              |                 |                 | A    |
| Max. Reverse current                                                                                   | V <sub>R</sub> =V <sub>RRM</sub> T <sub>J</sub> =25°C  | I <sub>R</sub>   | 5.0             |                 |                 | μA   |
|                                                                                                        | V <sub>R</sub> =V <sub>RRM</sub> T <sub>J</sub> =125°C |                  | 150             |                 |                 |      |
| Typ. Thermal resistance<br>Junction to ambient air                                                     |                                                        | R <sub>θJA</sub> | 42              |                 |                 | °C/W |
| Typ. Diode Junction capacitance<br>f=1MHz and applied 4V DC reverse voltage                            |                                                        | C <sub>J</sub>   | 20              |                 |                 | pF   |
| Operating junction temperature                                                                         |                                                        | T <sub>J</sub>   | -55 to +150     |                 |                 | °C   |
| Storage temperature range                                                                              |                                                        | T <sub>STG</sub> | -65 to +175     |                 |                 | °C   |

Note 1. Reverse recovery time test condition, I<sub>F</sub>=0.5A, I<sub>R</sub>=1.0A, I<sub>RR</sub>=0.25A

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

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

REV: C

## Rating and Characteristic Curves (CURMT103-HF Thru. CURMT107-HF)

Fig.1 - Typical Forward Characteristics

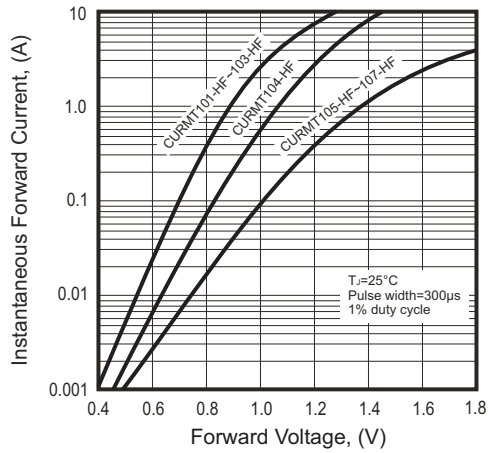


Fig.2 - Typical Forward Current Derating Curve

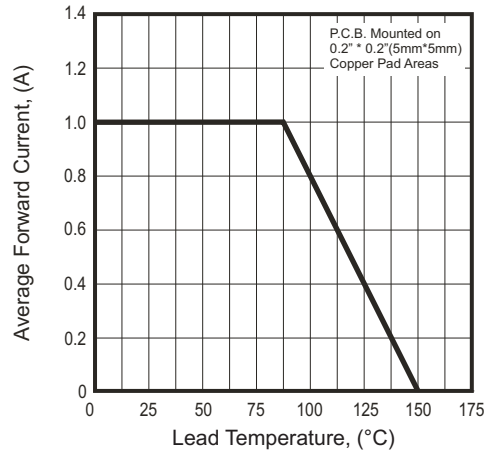
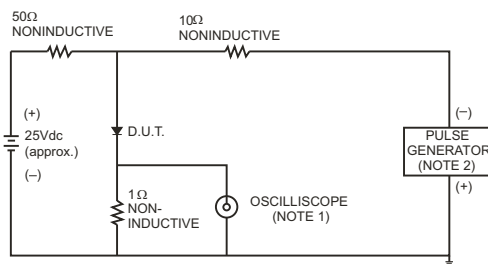


Fig.3- Test circuit diagram and reverse recovery time characteristics



NOTES: 1. Rise Time = 7ns max., Input Impedance = 1 megohm, 22pF.

2. Rise Time = 10ns max., Source Impedance = 50 ohms.

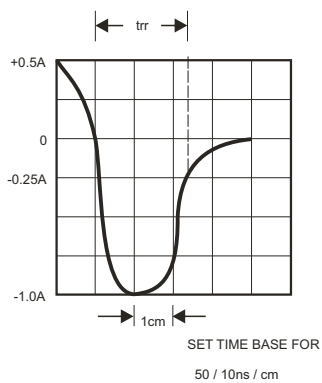


Fig.4- Maximum non-repetitive forward surge current

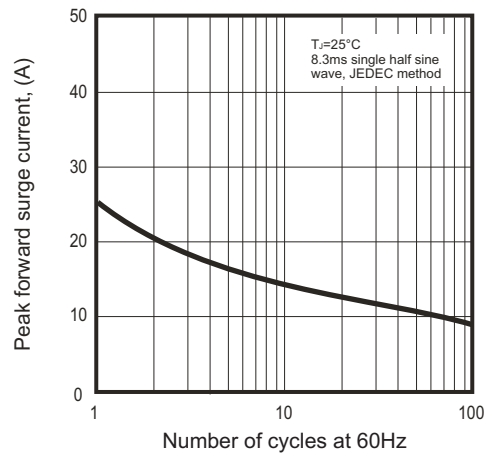
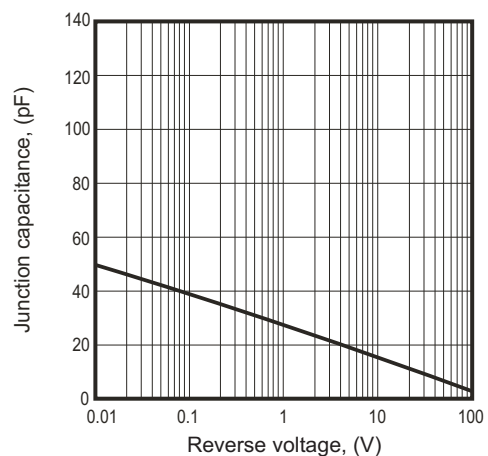
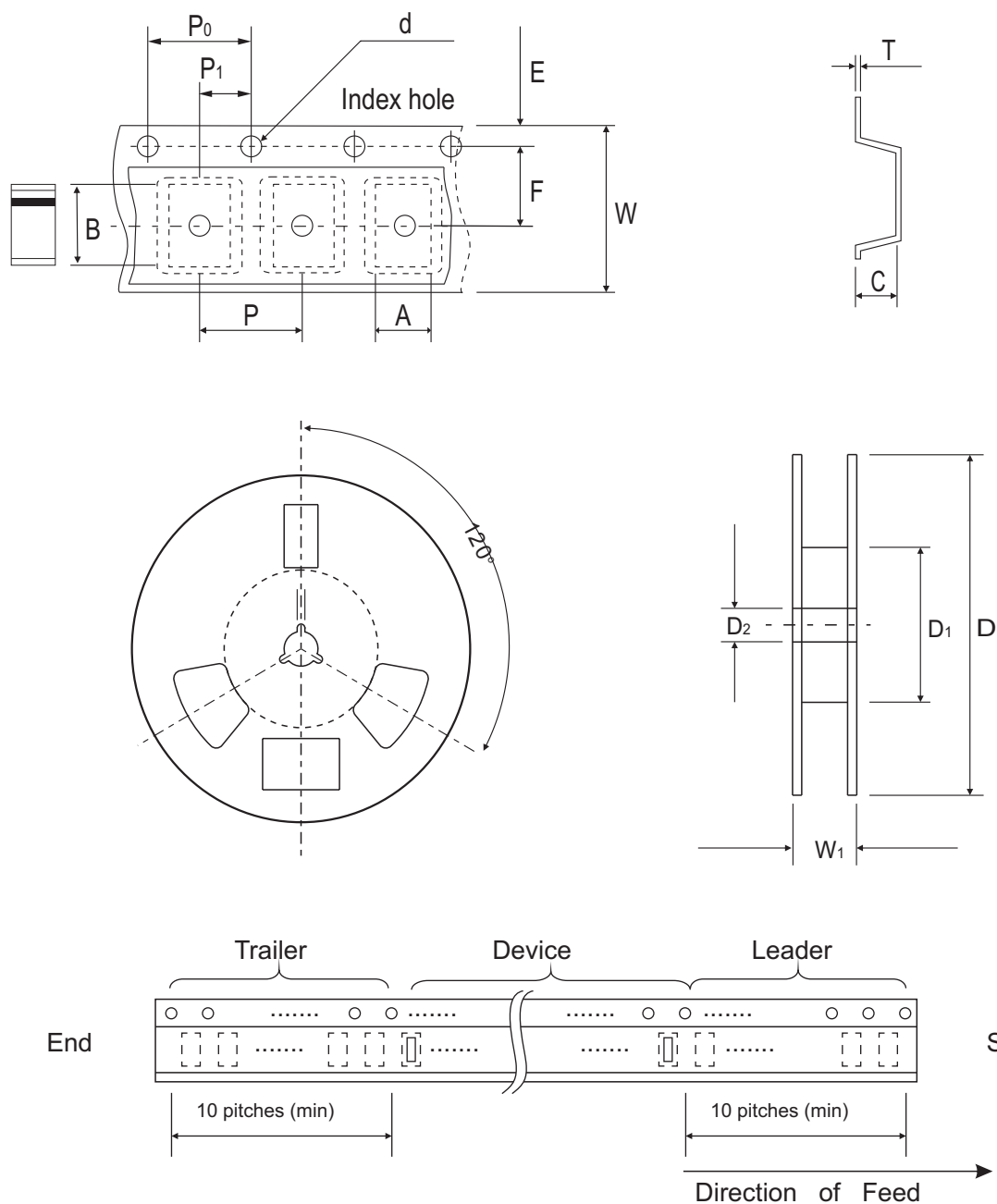


Fig.5- Typical Junction Capacitance



## Reel Taping Specification



| SOD-123H | SYMBOL | A                 | B                 | C                 | d                 | D                 | D1          | D2                |
|----------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|
|          | (mm)   | $2.00 \pm 0.10$   | $3.85 \pm 0.10$   | $1.10 \pm 0.10$   | $1.50 \pm 0.10$   | $178.00 \pm 2.00$ | 62.00 (min) | $13.00 \pm 0.50$  |
|          | (inch) | $0.079 \pm 0.004$ | $0.152 \pm 0.004$ | $0.043 \pm 0.004$ | $0.059 \pm 0.004$ | $7.007 \pm 0.079$ | 2.441 (min) | $0.512 \pm 0.020$ |

| SOD-123H | SYMBOL | E                 | F                 | P                 | P0                | P1                | T                | W                 | W1                |
|----------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
|          | (mm)   | $1.75 \pm 0.10$   | $3.50 \pm 0.10$   | $4.00 \pm 0.10$   | $4.00 \pm 0.10$   | $2.00 \pm 0.10$   | $0.23 \pm 0.10$  | $8.00 \pm 0.30$   | $11.40 \pm 1.00$  |
|          | (inch) | $0.069 \pm 0.004$ | $0.138 \pm 0.004$ | $0.157 \pm 0.004$ | $0.157 \pm 0.004$ | $0.079 \pm 0.004$ | $0.009 \pm 0.04$ | $0.315 \pm 0.012$ | $0.449 \pm 0.039$ |

## Pinning information

| Pin                          | Simplified outline                                                                | Symbol                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| PIN 1 Cathode<br>PIN 2 Anode |  |  |

## Marking Code

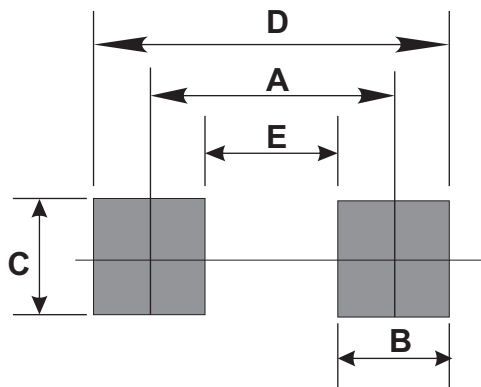
| Part Number | Marking Code |
|-------------|--------------|
| CURMT103-HF | H3           |
| CURMT104-HF | H4           |
| CURMT107-HF | H7           |



xx = Product type marking code

## Suggested PAD Layout

| SIZE | SOD-123H |        |
|------|----------|--------|
|      | (mm)     | (inch) |
| A    | 3.00     | 0.118  |
| B    | 1.30     | 0.051  |
| C    | 1.80     | 0.071  |
| D    | 4.30     | 0.169  |
| E    | 1.70     | 0.067  |



## Standard Packaging

| Case Type | REEL PACK       |                     |
|-----------|-----------------|---------------------|
|           | REEL<br>( pcs ) | Reel Size<br>(inch) |
| SOD-123H  | 3,000           | 7                   |



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331