

January 7, 1998

TEL:805-498-2111 FAX:805-498-3804 WEB:http://www.semtech.com

**AXIAL LEADED HERMETICALLY SEALED  
SUPERFAST RECTIFIER DIODE**

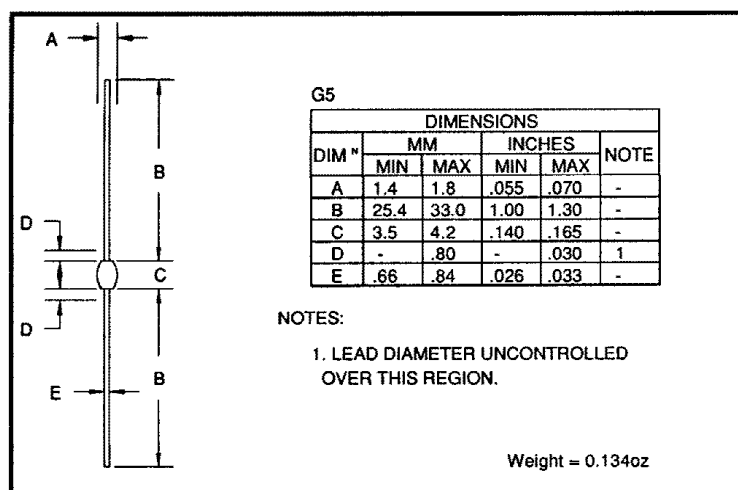
- Very low reverse recovery time
- Hermetically sealed in Metoxilite fused metal oxide
- Low switching losses
- Low forward voltage drop
- Soft, non-snap off, recovery characteristics

**QUICK REFERENCE  
DATA**

- $V_R = 50 - 150V$
- $I_F = 1.8A$
- $t_{rr} = 30nS$
- $V_F = 1.2V$

**ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS** (@ 25°C unless otherwise specified)

|                                                                          | Symbol      | 1N6073<br>FF05  | 1N6074<br>FF10 | 1N6075<br>FF15 | Unit |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|------|
| Working reverse voltage                                                  | $V_{RWM}$   | 50              | 100            | 150            | V    |
| Repetitive reverse voltage                                               | $V_{RRM}$   | 50              | 100            | 150            | V    |
| Average forward current<br>(@ 55°C, lead length = 0.375")                | $I_{F(AV)}$ | ← 1.8 →         |                |                | A    |
| Repetitive surge current<br>(@ 55°C, lead length = 0.375")               | $I_{FRM}$   | ← 14.0 →        |                |                | A    |
| Non-repetitive surge current<br>( $t_p = 8.3ms$ , @ $V_R$ & $T_{jmax}$ ) | $I_{FSM}$   | ← 35.0 →        |                |                | A    |
| Storage temperature range                                                | $T_{STG}$   | ← -65 to +150 → |                |                | °C   |
| Operating temperature range                                              | $T_{OP}$    | ← -65 to +150 → |                |                | °C   |

**MECHANICAL**


These products are qualified to MIL-S-19500/503.

They can be supplied fully released as JAN, JANTX, and JANTXV versions.

These products are qualified in Europe to DEF STAN 59-61 (PART 80)/029 available to F and FX levels.

January 7, 1998

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (@ 25°C unless otherwise specified)

|                                                                                              | Symbol             | 1N6073<br>FF05 | 1N6074<br>FF10 | 1N6075<br>FF15 | Unit             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Average forward current max.<br>(pcb mounted; T <sub>A</sub> = 55°C)<br>for sine wave        | I <sub>F(AV)</sub> | ← 0.85 →       |                |                | A                |
| for square wave (d = 0.5)                                                                    | I <sub>F(AV)</sub> | ← 0.90 →       |                |                | A                |
| Average forward current max.<br>T <sub>L</sub> = 70°C; L = 0"                                | I <sub>F(AV)</sub> | ← 3.0 →        |                |                | A                |
| T <sub>L</sub> = 55°C; L = 3/8"                                                              | I <sub>F(AV)</sub> | ← 1.7 →        |                |                | A                |
| for sine wave                                                                                | I <sub>F(AV)</sub> | ← 1.8 →        |                |                | A                |
| for square wave                                                                              | I <sup>2</sup> t   | ← 5.0 →        |                |                | A <sup>2</sup> S |
| I <sup>2</sup> t for fusing (t = 8.3mS) max.                                                 |                    |                |                |                |                  |
| Forward voltage drop max.<br>@ I <sub>F</sub> = 1.5A, T <sub>j</sub> = 25°C                  | V <sub>F</sub>     | ← 1.2 →        |                |                | V                |
| Reverse current max.<br>@ V <sub>RWM</sub> , T <sub>j</sub> = 25°C                           | I <sub>R</sub>     | ← 1.0 →        |                |                | μA               |
| @ V <sub>RWM</sub> , T <sub>j</sub> = 100°C                                                  | I <sub>R</sub>     | ← 50 →         |                |                | μA               |
| Reverse recovery time<br>0.5A I <sub>F</sub> , 1.0A I <sub>R</sub> , 0.25A I <sub>RR</sub> . | t <sub>rr</sub>    | ← 30 →         |                |                | nS               |
| Junction capacitance typ.<br>@ V <sub>R</sub> = 5V, f = 1MHz                                 | C <sub>j</sub>     | ← 28 →         |                |                | pF               |

## THERMAL CHARACTERISTICS

|                                                                            | Symbol           | 1N6073<br>FF05 | 1N6074<br>FF10 | 1N6075<br>FF15 | Unit |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------|
| Thermal resistance - junction to lead<br>Lead length = 0.375"              | R <sub>θJL</sub> | ← 46 →         |                |                | °C/W |
| Lead length = 0.0"                                                         | R <sub>θJL</sub> | ← 13 →         |                |                | °C/W |
| Thermal resistance - junction to amb.<br>on 0.06" thick pcb. 1 oz. copper. | R <sub>θJA</sub> | ← 95 →         |                |                | °C/W |

January 7, 1998

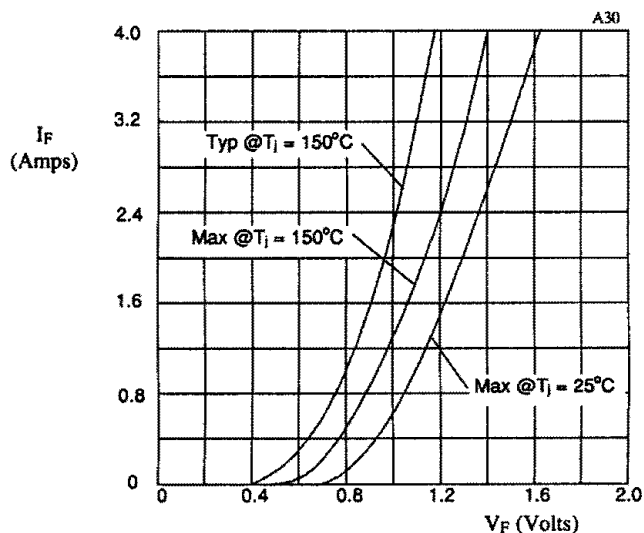


Fig 1. Forward voltage drop as a function of forward current.

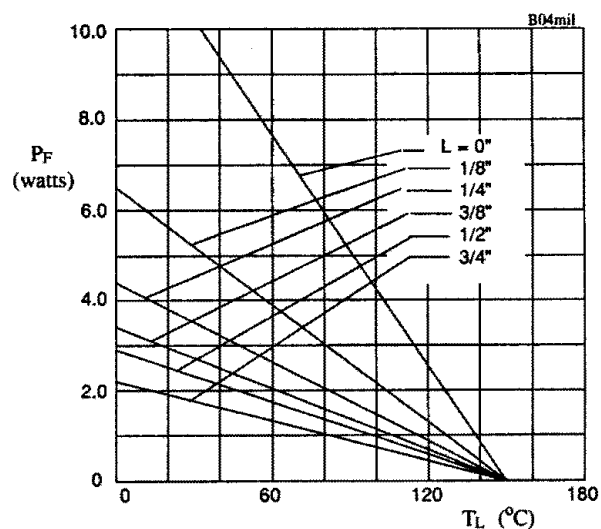


Fig 2. Maximum power versus lead temperature.

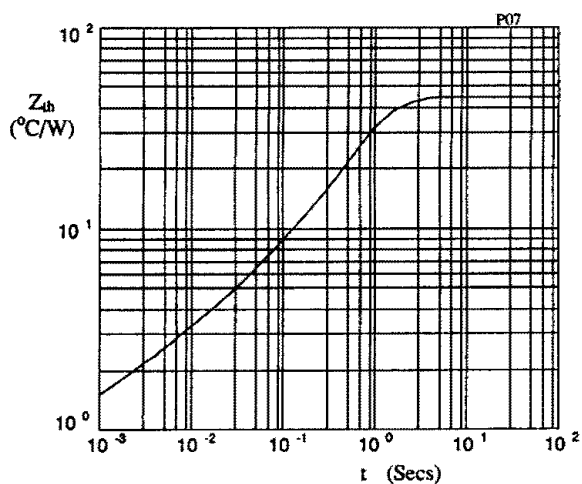


Fig 3. Transient thermal impedance characteristic.

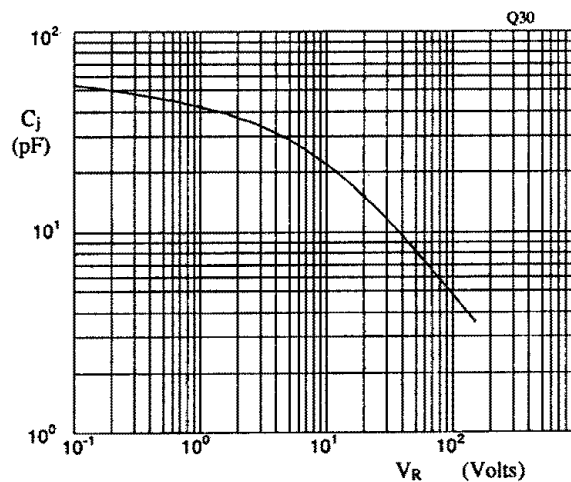


Fig 4. Typical junction capacitance as a function of reverse voltage.

January 7, 1998

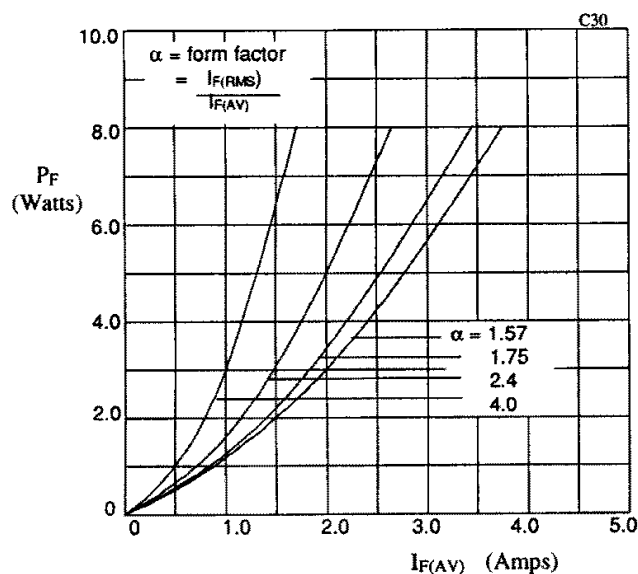


Fig 5. Forward power dissipation as a function of forward current, for sinusoidal operation.

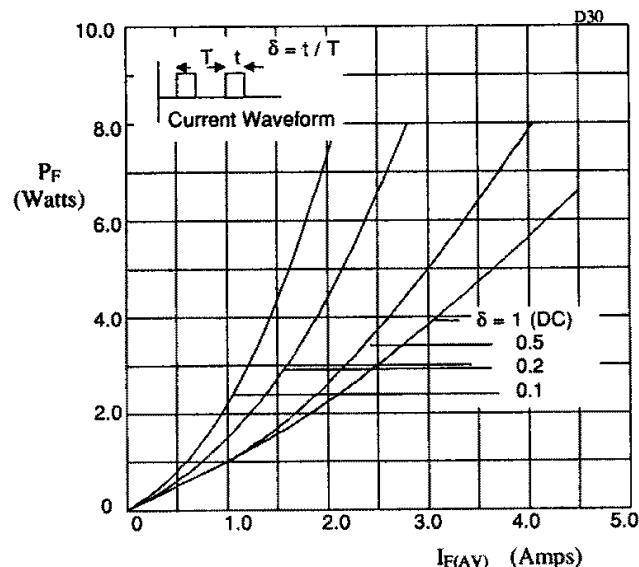


Fig 6. Forward power dissipation as a function of forward current, for square wave operation.

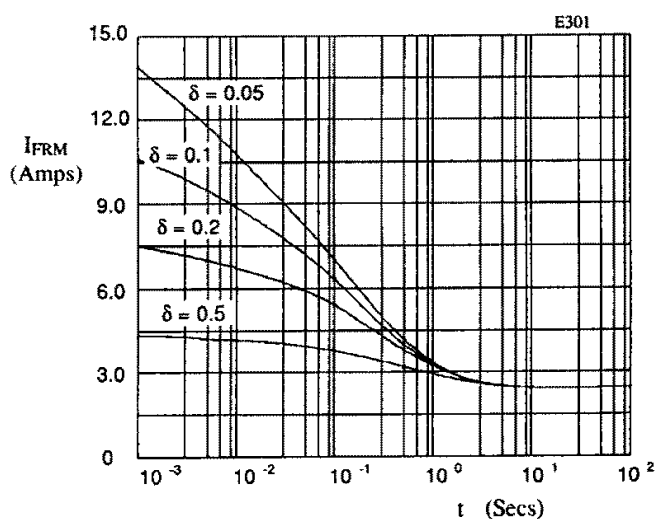


Fig 7. Maximum repetitive forward current as a function of pulse width at 55°C;  $R_{\theta JL} = 45 \text{ }^{\circ}\text{C/W}$ ;  $V_{RWM}$  during  $1 - \delta$ .

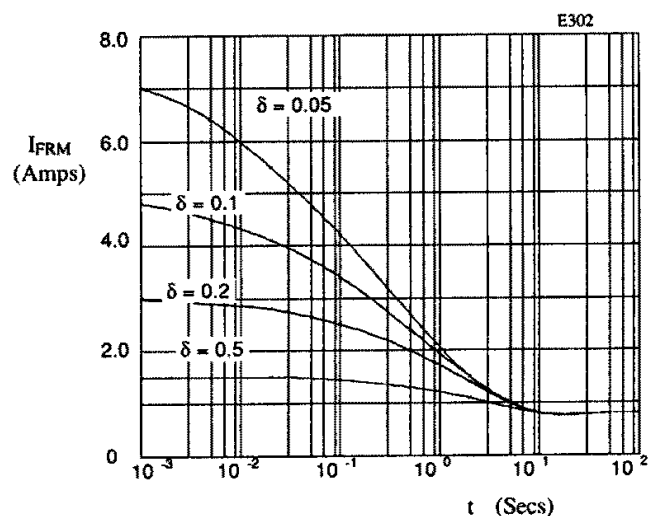


Fig 8. Maximum repetitive forward current as a function of pulse width at 100°C;  $R_{\theta JL} = 110 \text{ }^{\circ}\text{C/W}$ ;  $V_{RWM}$  during  $1 - \delta$ .

## Данный компонент на территории Российской Федерации

**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9