

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

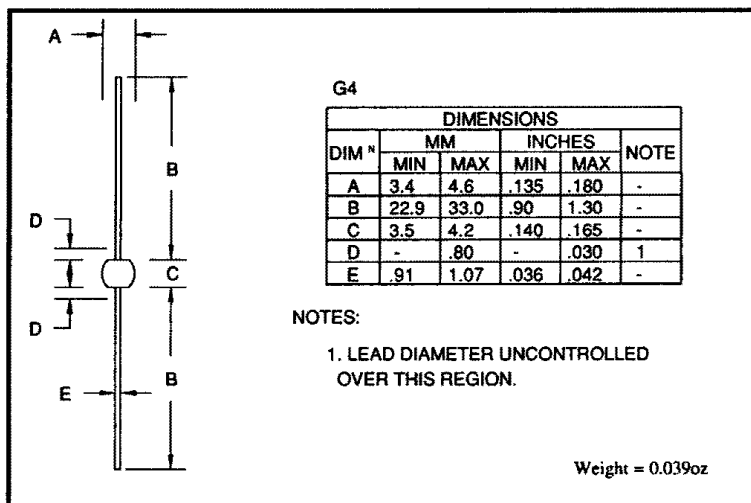
QUICK REFERENCE DATA

- $V_R = 50 - 150V$
- $I_F = 5.0A$
- $t_{rr} = 30nS$
- $V_F = 0.97V$

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

	Symbol	1N6079 5FF05	1N6080 5FF10	1N6081 5FF15	Unit
Working reverse voltage	V_{RWM}	50	100	150	V
Repetitive reverse voltage	V_{RRM}	50	100	150	V
Average forward current (@ 55°C, lead length 0.375")	$I_{F(av)}$	← 5.0 →			A
Repetitive surge current (@ 55°C in free air, lead length 0.375")	I_{FRM}	← 24 →			A
Non-repetitive surge current ($t_p = 8.3mS$, @ V_R & T_{jmax})	I_{FSM}	← 175 →			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)/030 available to F and FX levels.

January 7, 1998

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (@ 25°C unless otherwise specified)

	Symbol	1N6079 5FF05	1N6080 5FF10	1N6081 5FF15	Unit
Average forward current max. $T_A = 55^\circ\text{C}$ for sine wave	$I_{F(AV)}$	← 2.0 →			A
Average forward current max. $T_L = 70^\circ\text{C}; L = 0"$ $T_L = 55^\circ\text{C}; L = 3/8"$ for sine wave	$I_{F(AV)}$	← 12.0 →			A
for square wave	$I_{F(AV)}$	← 4.8 →			A
	$I_{F(AV)}$	← 5.0 →			A
I^2t for fusing ($t = 8.3\text{ms}$) max.	I^2t	← 127 →			A ² S
Forward voltage drop max. @ $I_F = 5.0\text{A}$, $T_j = 25^\circ\text{C}$	V_F	← 0.97 →			V
Reverse current max. @ V_{RWM} , $T_j = 25^\circ\text{C}$	I_R	← 10 →			μA
@ V_{RWM} , $T_j = 100^\circ\text{C}$	I_R	← 500 →			μA
Reverse recovery time max. 0.5A I_F to 1.0A I_R . Recovers to 0.25A I_{RR} .	t_{rr}	← 30 →			nS
Junction capacitance typ. @ $V_R = 5\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$	C_j	← 230 →			pF

THERMAL CHARACTERISTICS

	Symbol	1N6079 5FF05	1N6080 5FF10	1N6081 5FF15	Unit
Thermal resistance - junction to lead Lead length = 0.375"	$R_{\theta JL}$	← 23.5 →			°C/W
Lead length = 0.0"	$R_{\theta JL}$	← 5 →			°C/W
Thermal resistance - junction to amb. on 0.06" thick pcb. 1 oz. copper.	$R_{\theta JA}$	← 75 →			°C/W

January 7, 1998

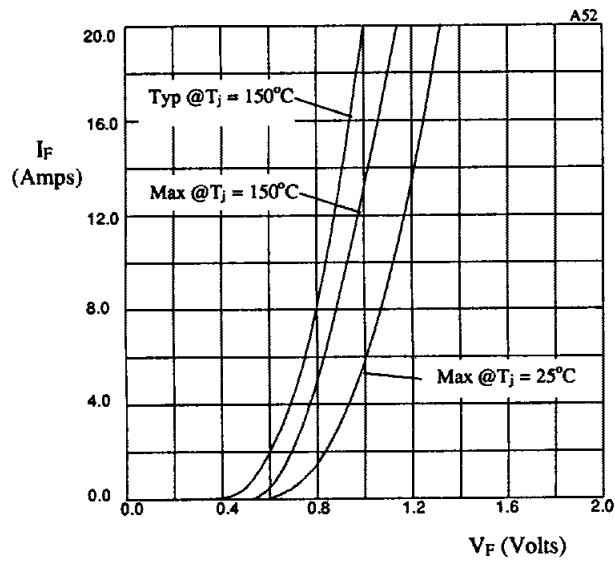


Fig 1. Forward voltage drop as a function of forward current

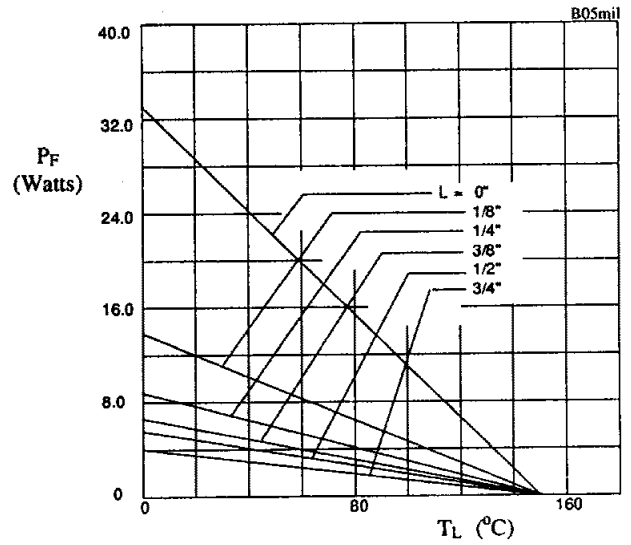


Fig 2. Maximum power versus lead temperature

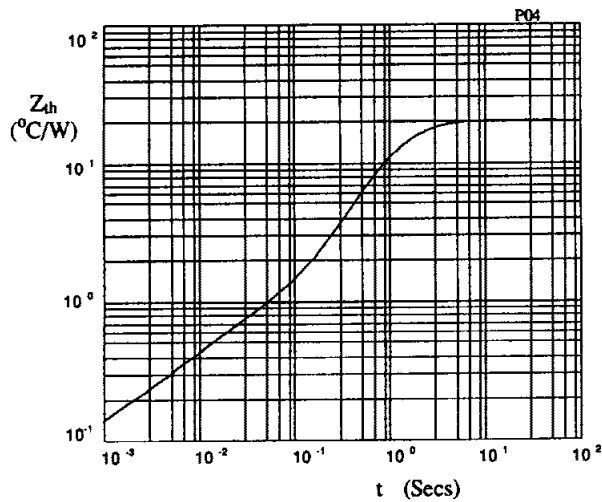


Fig 3. Transient thermal impedance characteristic.

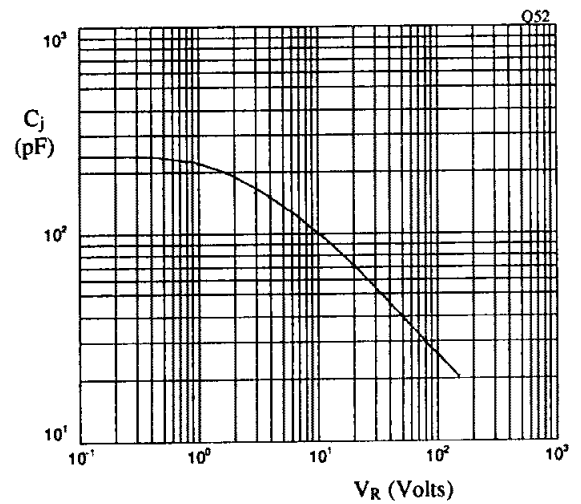


Fig 4. Typical junction capacitance as a function of reverse voltage.

January 7, 1998

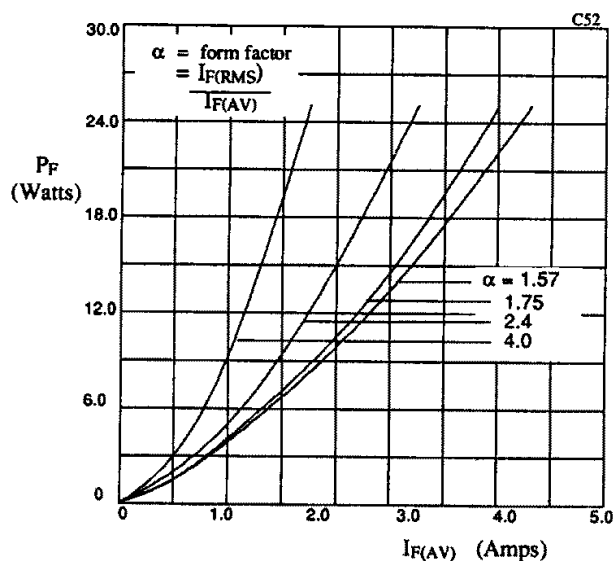


Fig 5. Forward power dissipation as a function of forward current, for sinusoidal operation.

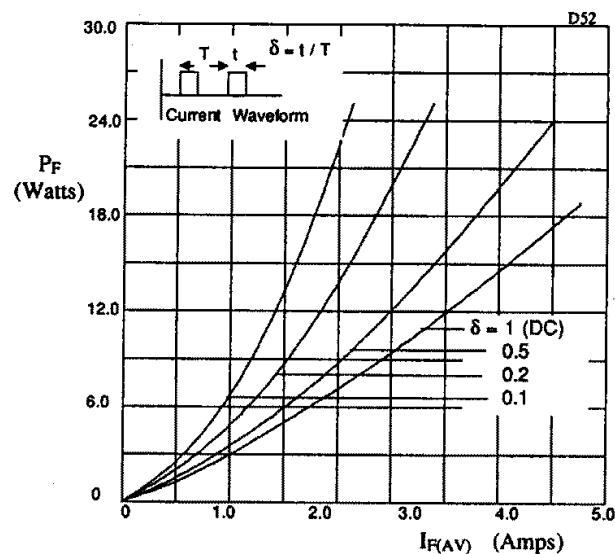


Fig 6. Forward power dissipation as a function of forward current, for square wave operation.

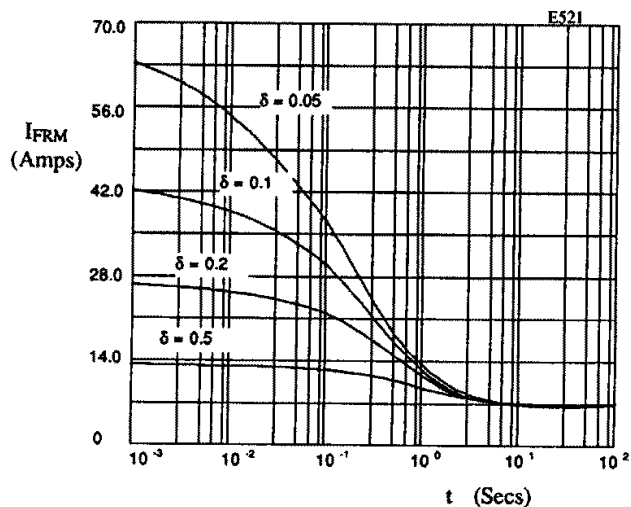


Fig 7. Maximum repetitive forward current as a function of pulse width at 55°C; $R_{\theta JL} = 20^\circ\text{C/W}$; V_{RWM} during $1 - \delta$.

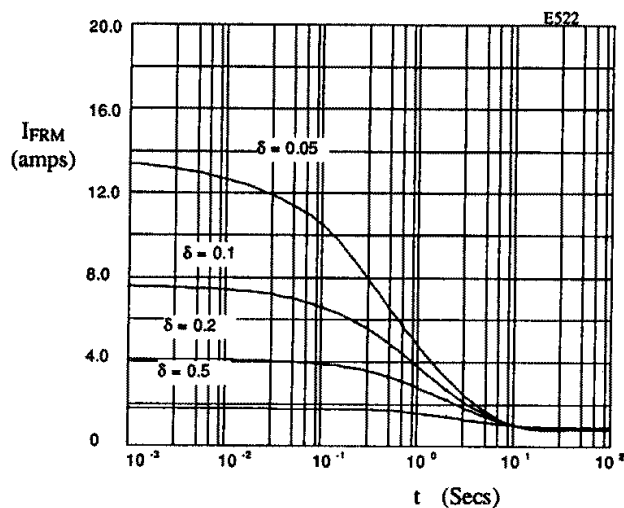


Fig 8. Maximum repetitive forward current as a function of pulse width at 100°C; $R_{\theta JL} = 80^\circ\text{C/W}$; V_{RWM} during $1 - \delta$.

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

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9