

POWER DISCRETES
Description

Quick reference data

$$V_R = 200 - 1000V$$

$$I_F = 5.0A$$

$$t_{rr} = 2\mu S$$

$$V_F = 1.0V$$

Features

- ◆ Low reverse leakage current
- ◆ Hermetically sealed in fused metal oxide
- ◆ Good thermal shock resistance
- ◆ Low forward voltage drop
- ◆ Avalanche capability

These products are qualified to MIL-PRF-19500/420.

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

Absolute Maximum Ratings

Electrical specifications @ $T_A = 25^\circ C$ unless otherwise specified.

	Symbol	1N5550 3SM2	1N5551 3SM4	1N5552 3SM6	1N5553 3SM8	1N5554 3SM0	Units
Working Reverse Voltage	V_{RWM}	200	400	600	800	1000	V
Average Forward Current @ $55^\circ C$ in free air, lead length 0.375"	$I_{F(AV)}$	5.0					A
Repetitive Surge Current @ $55^\circ C$ in free air, lead length 0.375"	I_{FRM}	25					A
Non-Repetitive Surge Current ($t_p = 8.3mS$ @ V_R & T_{JMAX}) ($t_p = 8.3mS$, @ V_R & $25^\circ C$)	I_{FSM}	100 150					A
Storage Temperature Range	T_{STG}	-65 to +175					$^\circ C$

POWER DISCRETES

Electrical Specifications

	Symbol	1N5550 3SM2	1N5551 3SM4	1N5552 3SM6	1N5553 3SM8	1N5554 3SM0	Units
Average Forward Current (sine wave) - max. $T_A = 55^\circ\text{C}$ - max. $L = 3/8"$; $T_L = 55^\circ\text{C}$	$I_{F(AV)}$ $I_{F(AV)}$			3.0 5.0			A
I^2t for fusing ($t = 8.3\text{mS}$) max	I^2t			42			A^2S
Forward Voltage Drop max. @ $I_F = 3.0\text{A}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$	V_F			1.0			V
Reverse Current max. @ V_{RWM} , $T_J = 25^\circ\text{C}$ @ V_{RWM} , $T_J = 125^\circ\text{C}$	I_R I_R			1.0 60			μA
Reverse Recovery Time max. 0.5A I_F to 1.0A I_{RM} recovers to 0.25A $I_{RM(REC)}$	t_{rr}			2.0			μS
Junction Capacitance typ. @ $V_R = 5\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$	C_j			92			pF

Thermal Characteristics

	Symbol	1N5550 3SM2	1N5551 3SM4	1N5552 3SM6	1N5553 3SM8	1N5554 3SM0	Units
Thermal Resistance-Junction to Lead Lead length = 0.375" Lead length = 0.0"	$R_{\theta JL}$ $R_{\theta JL}$			22 4			$^\circ\text{C/W}$
Thermal Resistance-Junction to Ambient on 0.06" thick pcb. 1 oz. copper	$R_{\theta JA}$			47			$^\circ\text{C/W}$

Typical Characteristics

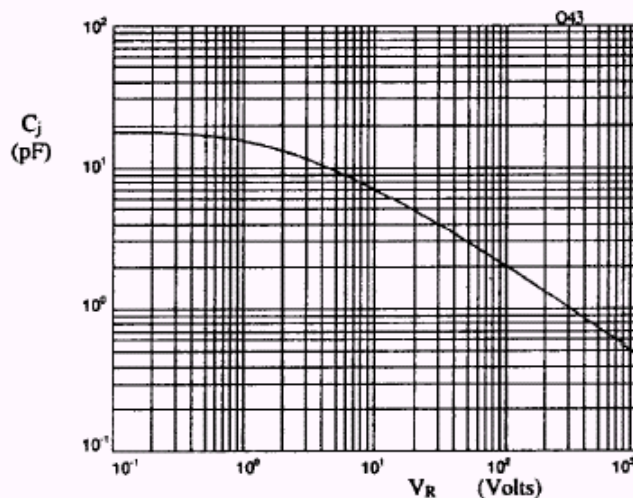


Fig 1. Typical junction capacitance as a function of reverse voltage.

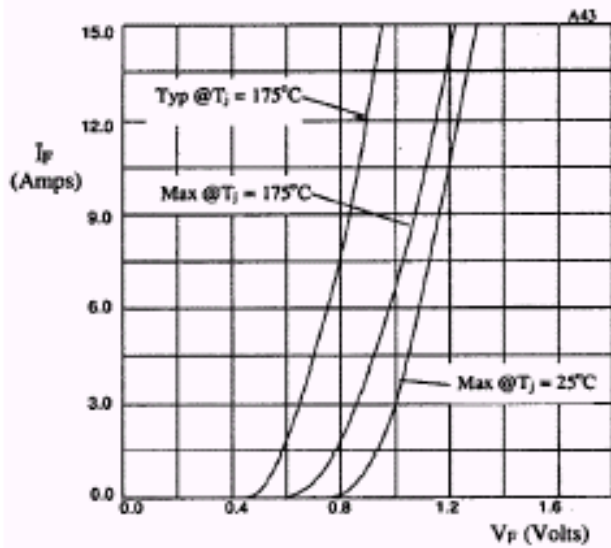
POWER DISCRETES
Typical Characteristics


Fig 2. Forward voltage drop as a function of forward current

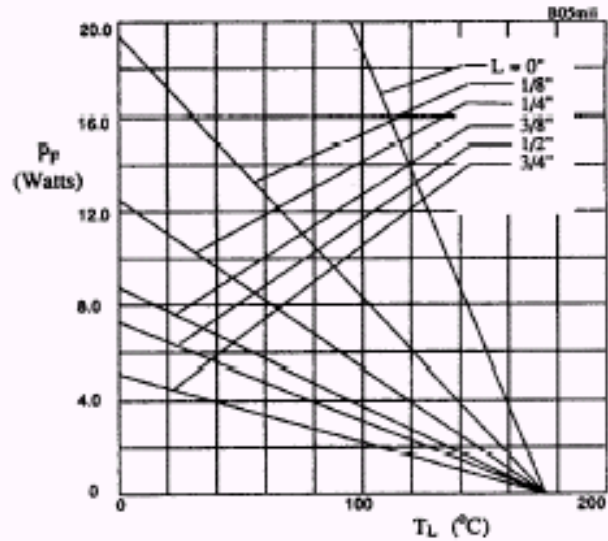


Fig 3. Maximum power versus lead temperature

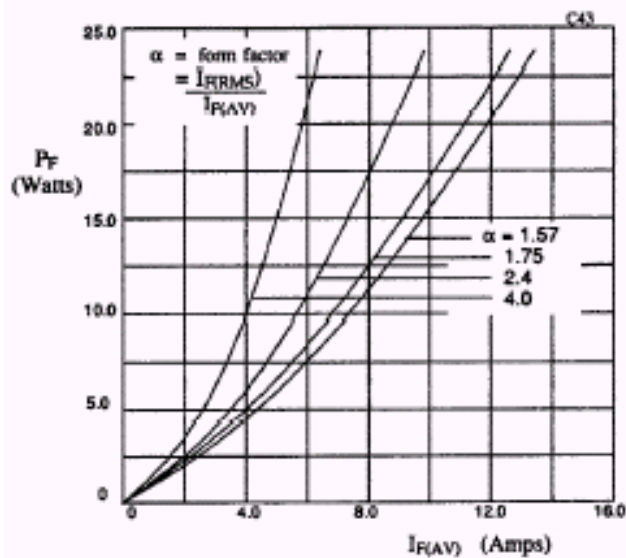


Fig 4. Forward power dissipation as a function of forward current, for sinusoidal operation.

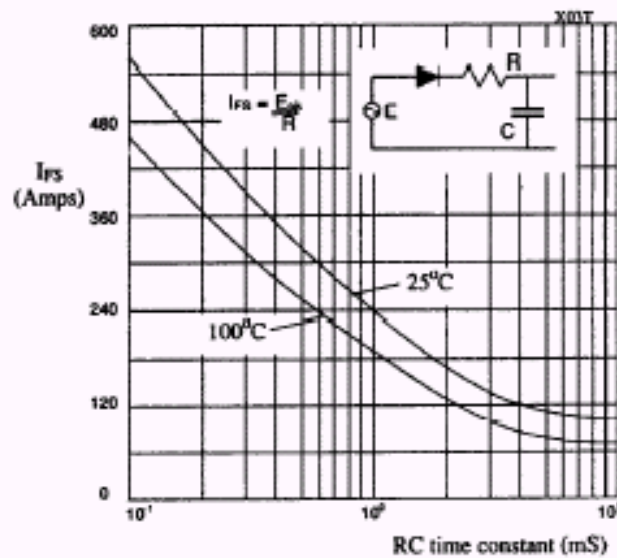


Fig 5. Maximum ratings for capacitive loads.

POWER DISCRETES

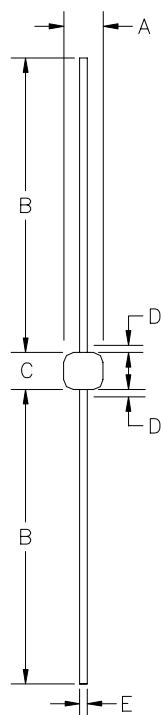
Ordering Information

Part Number	Description
1N5550 1N5551 1N5552 1N5553 1N5554 3SM2 3SM4 3SM6 3SM8 3SM0	Axial leaded hermetically sealed ⁽¹⁾

Note:

(1) Available in bulk and tape and reel packaging. Please consult factory for quantities.

Outline Drawing



G4

Dimensions					
DIM ^N	Inches		Millimeters		Note
	MIN	MAX	MIN	MAX	
A	0.115	0.18	2.92	4.57	-
B	0.9	1.3	22.86	33.02	-
C	0.13	0.3	3.3	7.62	-
D	-	0.03	-	0.8	1
E	0.036	0.042	0.92	1.07	-

Note:

(1) Lead diameter uncontrolled over this region.

Weight = 0.039oz

Contact Information

Semtech Corporation
Power Discretes Products Division
200 Flynn Road, Camarillo, CA 93012
Phone: (805)498-2111 FAX (805)498-3804

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Semtech:](#)

[3SM2](#) [3SM4](#) [3SM0](#) [3SM8](#) [3SM6](#) [1N5550](#) [1N5554](#) [1N5552](#) [1N5551](#) [1N5553](#) [1N5554C.TR](#) [1N5552C.TR](#)
[JANTXV1N5553US](#) [JANTX1N5553US](#) [JANTX1N5553](#) [JANTXV1N5553](#) [JAN1N5553](#)

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