

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

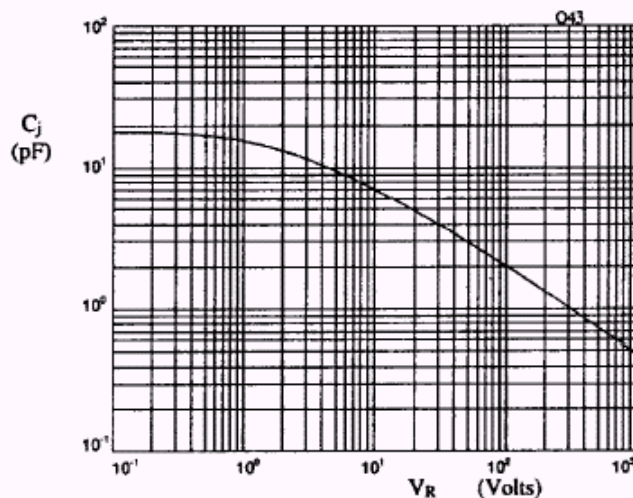


Fig 1. Typical junction capacitance as a function of reverse voltage.

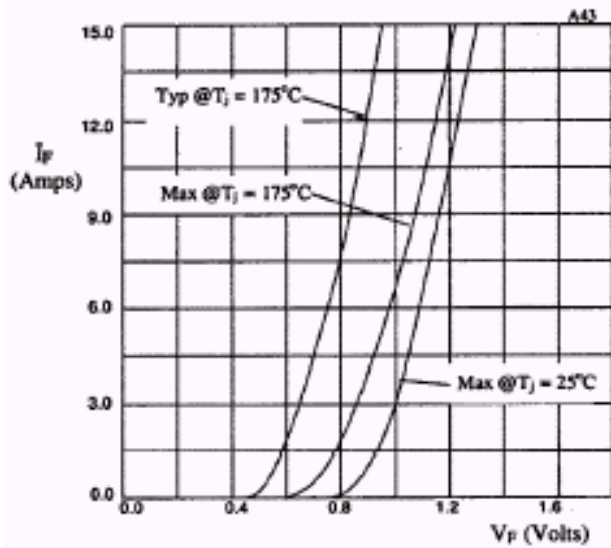
POWER DISCRETES
Typical Characteristics


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

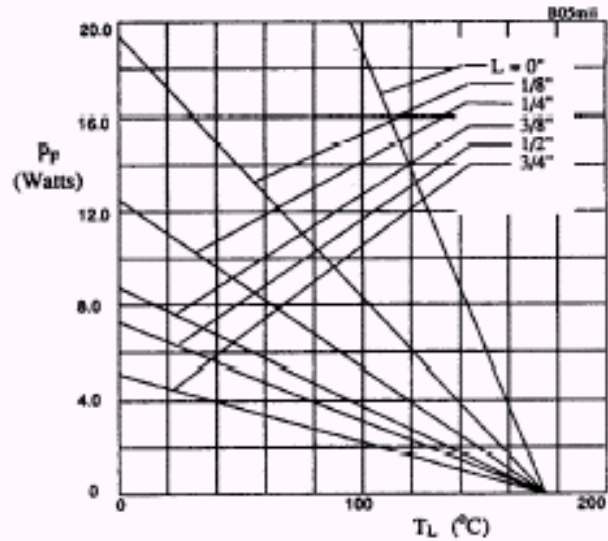


Fig 3. Maximum power versus lead temperature

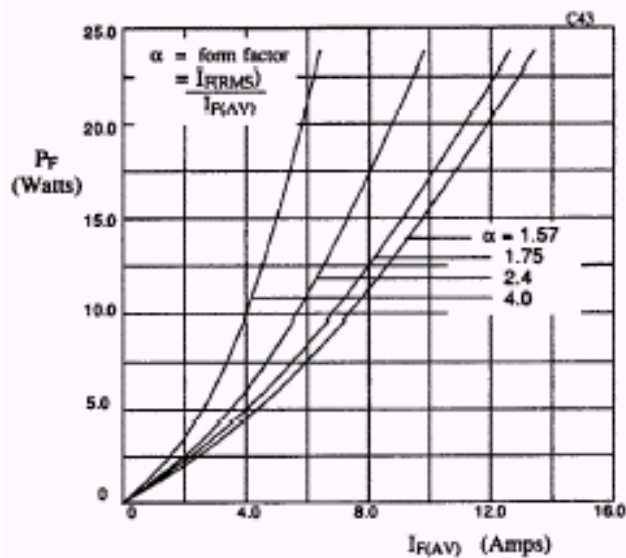


Fig 4. Forward power dissipation as a function of forward current, for sinusoidal operation.

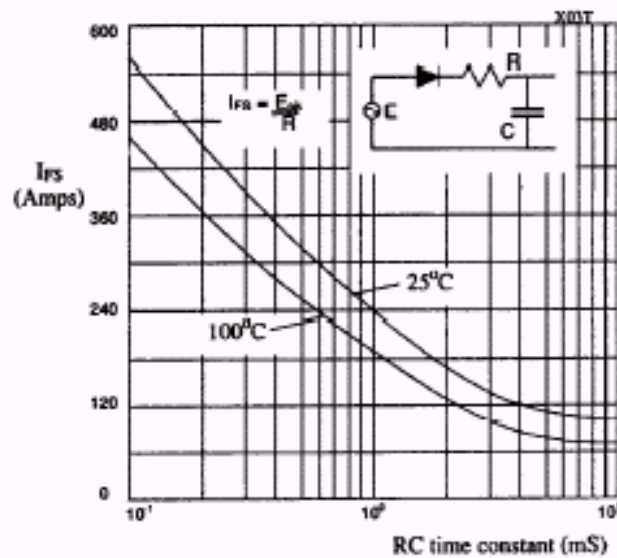


Fig 5. Maximum ratings for capacitive loads.

POWER DISCRETES

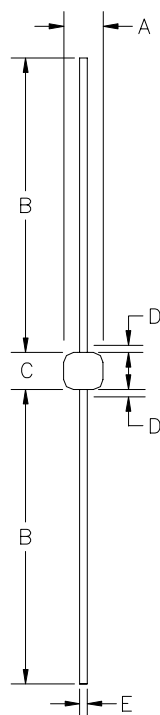
Ordering Information

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

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