

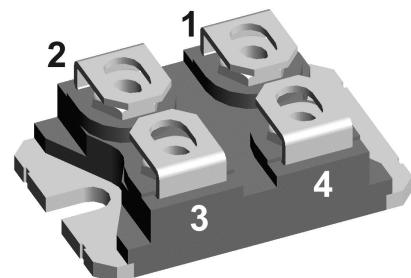
Standard Rectifier

V_{RRM} = 1600 V
 I_{FAV} = 2x 100 A
 V_F = 1.21 V

Parallel legs

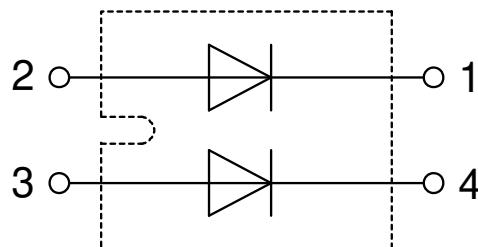
Part number

DMA200X1600NA



Backside: isolated

 E72873



Features / Advantages:

- Planar passivated chips
- Very low leakage current
- Very low forward voltage drop
- Improved thermal behaviour

Applications:

- Diode for main rectification
- For single and three phase bridge configurations

Package: SOT-227B (minibloc)

- Isolation Voltage: 3000 V~
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0
- Base plate: Copper internally DCB isolated
- Advanced power cycling

Disclaimer Notice

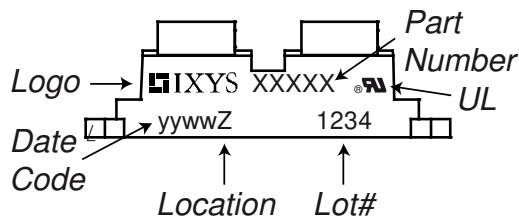
Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, users should independently evaluate the suitability of and test each product selected for their own applications. Littelfuse products are not designed for, and may not be used in, all applications. Read complete Disclaimer Notice at www.littelfuse.com/disclaimer-electronics.

Rectifier

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$			1700	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$			1600	V
I_R	reverse current	$V_R = 1600 \text{ V}$ $V_R = 1600 \text{ V}$	$T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$ $T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$		200 2	μA mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 100 \text{ A}$	$T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$		1.24	V
		$I_F = 200 \text{ A}$			1.55	V
		$I_F = 100 \text{ A}$	$T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$		1.21	V
		$I_F = 200 \text{ A}$			1.61	V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 100^\circ\text{C}$ rectangular	$T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$		100	A
V_{F0} r_F	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$		0.80 4	V $\text{m}\Omega$
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				0.3	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.1		K/W
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^\circ\text{C}$		415	W
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}$	$T_{VJ} = 45^\circ\text{C}$		1.50	kA
		$t = 8,3 \text{ ms}; (60 \text{ Hz}), \text{sine}$	$V_R = 0 \text{ V}$		1.62	kA
		$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}$	$T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$		1.28	kA
		$t = 8,3 \text{ ms}; (60 \text{ Hz}), \text{sine}$	$V_R = 0 \text{ V}$		1.38	kA
I^2t	value for fusing	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}$	$T_{VJ} = 45^\circ\text{C}$		11.3	kA^2s
		$t = 8,3 \text{ ms}; (60 \text{ Hz}), \text{sine}$	$V_R = 0 \text{ V}$		10.9	kA^2s
		$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}$	$T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$		8.13	kA^2s
		$t = 8,3 \text{ ms}; (60 \text{ Hz}), \text{sine}$	$V_R = 0 \text{ V}$		7.87	kA^2s
C_J	junction capacitance	$V_R = 400 \text{ V}; f = 1 \text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$	53		pF

Package SOT-227B (minibloc)

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
I_{RMS}	RMS current	per terminal			150	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-40		150	°C
T_{op}	operation temperature		-40		125	°C
T_{stg}	storage temperature		-40		150	°C
Weight				30		g
M_D	mounting torque		1.1		1.5	Nm
M_T	terminal torque		1.1		1.5	Nm
$d_{Spp/App}$	creepage distance on surface / striking distance through air	terminal to terminal	10.5	3.2		mm
$d_{Spb/Apb}$		terminal to backside	8.6	6.8		mm
V_{ISOL}	isolation voltage	t = 1 second t = 1 minute 50/60 Hz, RMS; $I_{ISOL} \leq 1$ mA	3000 2500			V V

Product Marking

Part description

D = Diode
M = Standard Rectifier
A = (up to 1800V)
200 = Current Rating [A]
X = Parallel legs
1600 = Reverse Voltage [V]
NA = SOT-227B (minibloc)

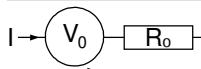
Ordering	Ordering Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DMA200X1600NA	DMA200X1600NA	Tube	10	518461

Similar Part	Package	Voltage class
DMA200XA1600NA	SOT-227B (minibloc)	1600
DAA200X1800NA	SOT-227B (minibloc)	1800
DAA200XA1800NA	SOT-227B (minibloc)	1800

Equivalent Circuits for Simulation

* on die level

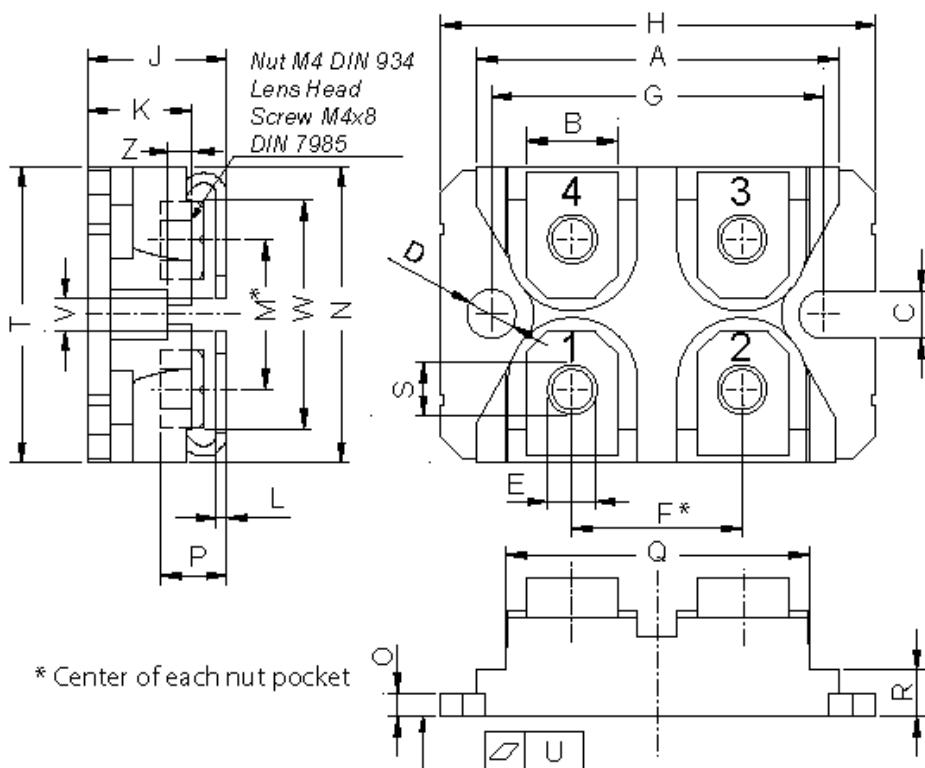
$T_{VJ} = 150^\circ\text{C}$



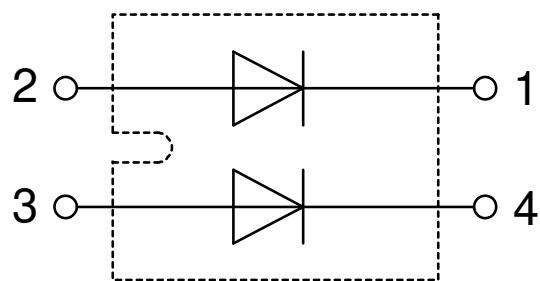
Rectifier

$V_{0\ max}$ threshold voltage 0.8 V

$R_{0\ max}$ slope resistance * 2.2 mΩ

Outlines SOT-227B (minibloc)


Dim.	Millimeter		Inches	
	min	max	min	max
A	31.50	31.88	1.240	1.255
B	7.80	8.20	0.307	0.323
C	4.09	4.29	0.161	0.169
D	4.09	4.29	0.161	0.169
E	4.09	4.29	0.161	0.169
F	14.91	15.11	0.587	0.595
G	30.12	30.30	1.186	1.193
H	37.80	38.23	1.488	1.505
J	11.68	12.22	0.460	0.481
K	8.92	9.60	0.351	0.378
L	0.74	0.84	0.029	0.033
M	12.50	13.10	0.492	0.516
N	25.15	25.42	0.990	1.001
O	1.95	2.13	0.077	0.084
P	4.95	6.20	0.195	0.244
Q	26.54	26.90	1.045	1.059
R	3.94	4.42	0.155	0.167
S	4.55	4.85	0.179	0.191
T	24.59	25.25	0.968	0.994
U	-0.05	0.10	-0.002	0.004
V	3.20	5.50	0.126	0.217
W	19.81	21.08	0.780	0.830
Z	2.50	2.70	0.098	0.106



Rectifier

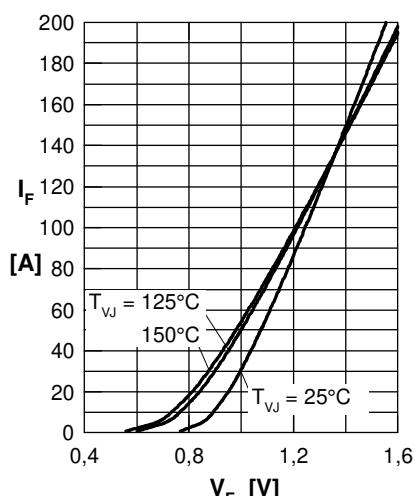


Fig. 1 Forward current versus voltage drop per diode

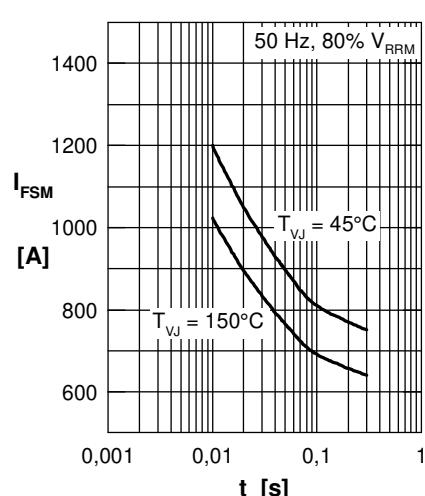


Fig. 2 Surge overload current

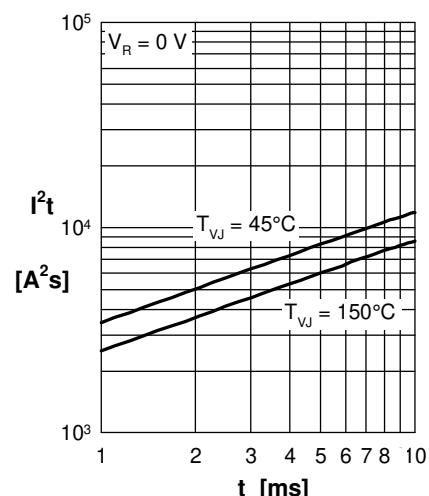


Fig. 3 I^2t versus time per diode

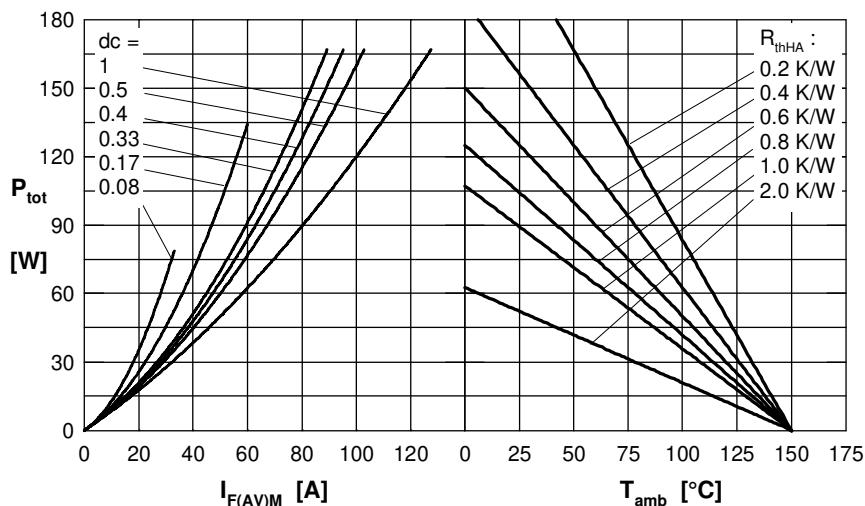


Fig. 4 Power dissipation vs. direct output current & ambient temperature

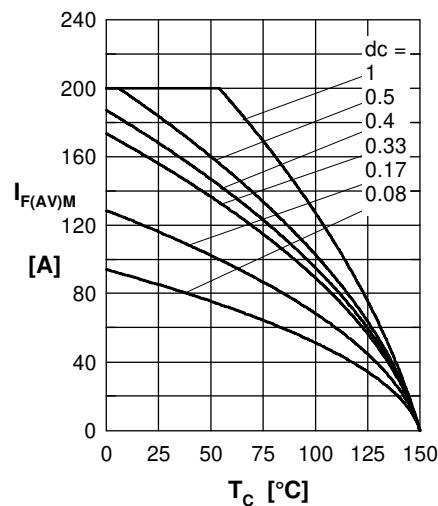


Fig. 5 Max. forward current versus case temperature

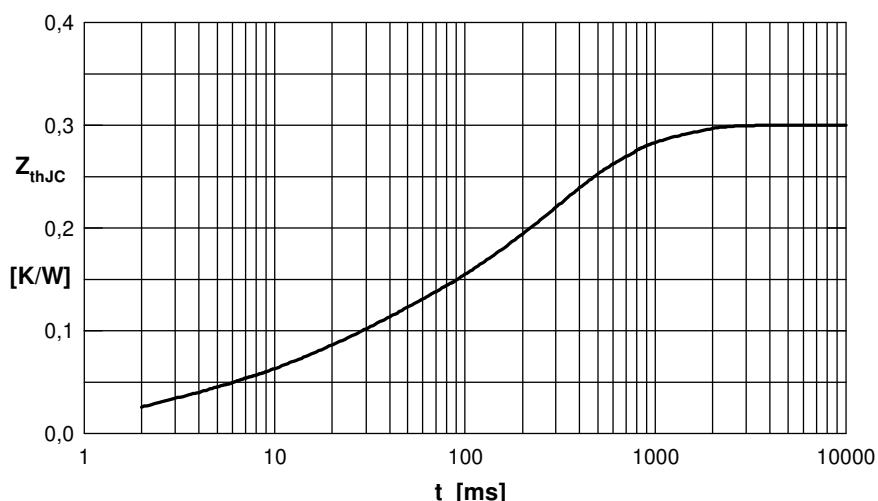


Fig. 6 Transient thermal impedance junction to case

Constants for Z_{thJC} calculation:

i	R_{thi} (K/W)	t_i (s)
1	0.025	0.011
2	0.027	0.002
3	0.048	0.027
4	0.080	0.600
5	0.120	0.220



**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

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