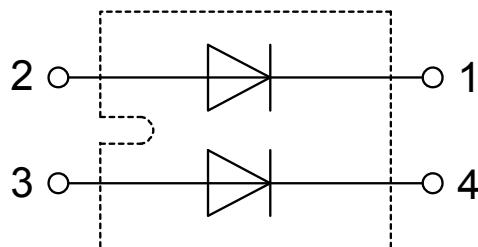


advanced

Sonic Fast Recovery Diode
 $V_{RRM} = 600V$
 $I_{FAV} = 2x 25A$
 $t_r = 35\text{ns}$
High Performance Fast Recovery Diode**Low Loss and Soft Recovery****Parallel legs****Part number****DHG50X600NA**

Backside: Isolated

E72873

**Features / Advantages:**

- Planar passivated chips
- Very low leakage current
- Very short recovery time
- Improved thermal behaviour
- Very low I_{rm} -values
- Very soft recovery behaviour
- Avalanche voltage rated for reliable operation
- Soft reverse recovery for low EMI/RFI
- Low I_{rm} reduces:
 - Power dissipation within the diode
 - Turn-on loss in the commutating switch

Applications:

- Antiparallel diode for high frequency switching devices
- Antisaturation diode
- Snubber diode
- Free wheeling diode
- Rectifiers in switch mode power supplies (SMPS)
- Uninterruptible power supplies (UPS)

Package: SOT-227B (minibloc)

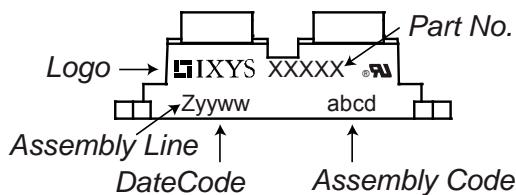
- Isolation Voltage: 3000 V~
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0
- Base plate: Copper internally DCB isolated
- Advanced power cycling

Fast Diode

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			600	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			600	V
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 600 V$ $V_R = 600 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		100 2	μA mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 25 A$ $I_F = 50 A$ $I_F = 25 A$ $I_F = 50 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		2.18 2.88 2.13 3.00	V V V V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 60^\circ C$ rectangular	$T_{VJ} = 150^\circ C$		25	A
V_{FO}	threshold voltage	$T_{VJ} = 150^\circ C$			1.20	V
r_F	slope resistance } for power loss calculation only				36	$m\Omega$
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				1.2	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.10		K/W
P_{tot}	total power dissipation	$T_C = 25^\circ C$			105	W
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		200	A
C_J	junction capacitance	$V_R = 400 V$ $f = 1 \text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^\circ C$		16	pF
I_{RM}	max. reverse recovery current	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$			12	A
t_{rr}	reverse recovery time		$I_F = 25 A; V_R = 400 V$ $-di_F/dt = 600 A/\mu s$	tbd		A
			$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		35 tbd	ns ns

Package SOT-227B (minibloc)			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal			70	A
T_{stg}	storage temperature		-40		150	°C
T_{VJ}	virtual junction 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
$d_{Spb/Abp}$		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 number

D = Diode
 H = Sonic Fast Recovery Diode
 G = extreme fast
 50 = Current Rating [A]
 X = Parallel legs
 600 = Reverse Voltage [V]
 NA = SOT-227B (minibloc)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DHG50X600NA	DHG50X600NA	Tube	10	510221

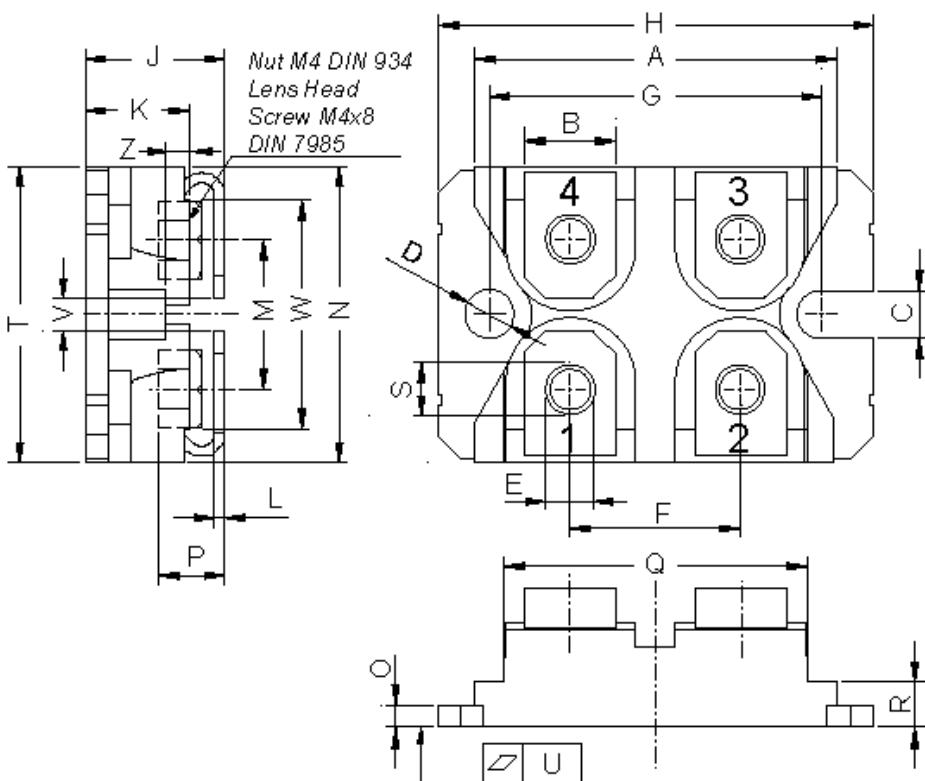
Equivalent Circuits for Simulation

* on die level

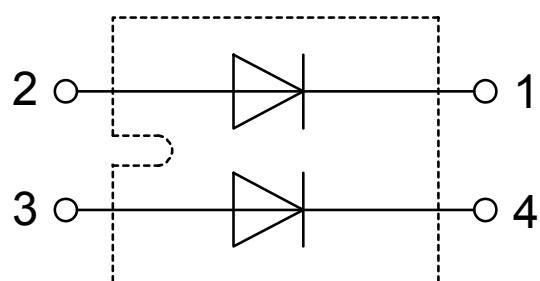
$T_{VJ} = 150$ °C

	Fast Diode	
$V_{0\max}$	threshold voltage	1.2
$R_{0\max}$	slope resistance *	34

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



ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru