

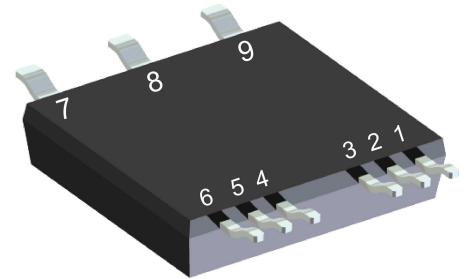
preliminary

Sonic Fast Recovery Diode

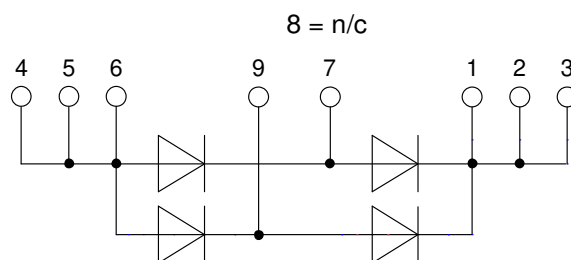
 $V_{RRM} = 1200\text{ V}$
 $I_{DAV} = 34\text{ A}$
 $t_{rr} = 150\text{ ns}$

High Performance Fast Recovery Diode
 Low Loss and Soft Recovery
 1~ Rectifier Bridge

Part number

DHG40B1200LB


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: SMPD

- Isolation Voltage: 3000 V~
- Industry convenient outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0
- Soldering pins for PCB mounting
- Backside: DCB ceramic
- Reduced weight
- Advanced power cycling

Disclaimer Notice

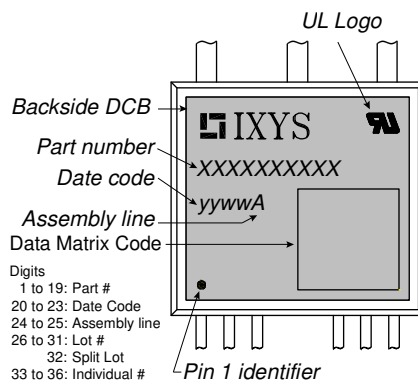
Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, users should independently evaluate the suitability of and test each product selected for their own applications. Littelfuse products are not designed for, and may not be used in, all applications. Read complete Disclaimer Notice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



Fast Diode				Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$			1200	V	
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$			1200	V	
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 1200 V$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		40	μA	
		$V_R = 1200 V$	$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		0.4	mA	
V_F	forward voltage drop	$I_F = 20 A$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		2.24	V	
		$I_F = 40 A$			2.89	V	
		$I_F = 20 A$	$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		2.24	V	
		$I_F = 40 A$			3.15	V	
I_{DAV}	bridge output current	$T_C = 80^{\circ}C$ rectangular $d = 0.5$	$T_{VJ} = 150^{\circ}C$		34	A	
V_{FO}	threshold voltage	} for power loss calculation only	$T_{VJ} = 150^{\circ}C$		1.35	V	
r_F	slope resistance				43	m Ω	
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				1.5	K/W	
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.50		K/W	
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^{\circ}C$		80	W	
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 ms; (50 Hz), sine; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^{\circ}C$		150	A	
C_J	junction capacitance	$V_R = 600 V \quad f = 1 MHz$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		8	pF	
I_{RM}	max. reverse recovery current	} $I_F = 15 A; V_R = 600 V$ $-di_F / dt = 600 A/\mu s$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		15	A	
			$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		20	A	
t_{rr}	reverse recovery time		$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		150	ns	
			$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		250	ns	

preliminary

Package SMPD		Ratings				
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal			100	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-55		150	°C
T_{op}	operation temperature		-55		125	°C
T_{stg}	storage temperature		-55		150	°C
Weight				8.5		g
F_C	mounting force with clip		40		130	N
$d_{Spp/ App}$	creepage distance on surface / striking distance through air	terminal to terminal	1.6			mm
$d_{Spb/ Apb}$		terminal to backside	4.0			mm
V_{ISOL}	isolation voltage	t = 1 second	3000			V
		t = 1 minute	2500			V

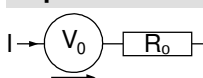

Part description

D = Diode
 H = Sonic Fast Recovery Diode
 G = extreme fast
 40 = Current Rating [A]
 B = 1~ Rectifier Bridge
 1200 = Reverse Voltage [V]
 LB = SMPD-B

Ordering	Ordering Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DHG40B1200LB-TUB	DHG40B1200LB-TUB	Tube	20	525198
Alternative	DHG40B1200LB-TRR	DHG40B1200LB	Tape & Reel	200	524922

Equivalent Circuits for Simulation

* on die level

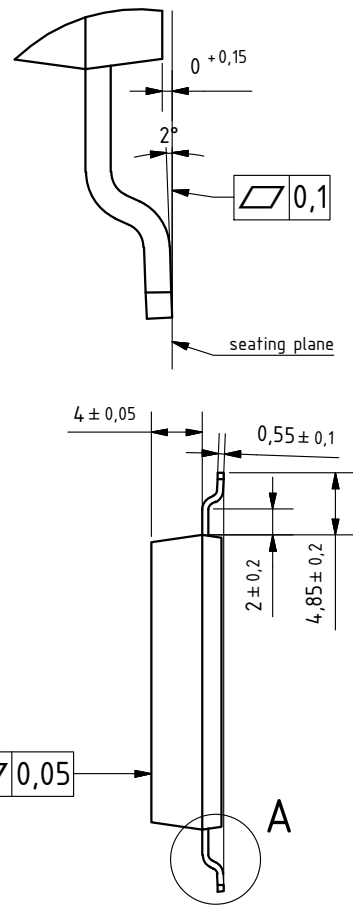
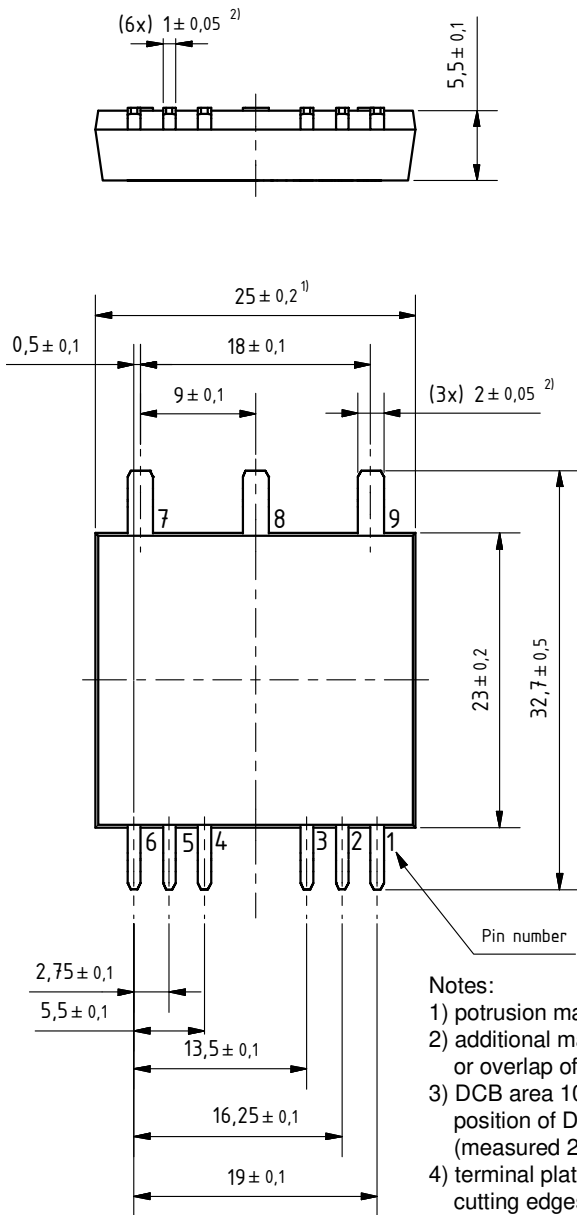
 $T_{VJ} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

Fast Diode

$V_{0\text{ max}}$	threshold voltage	1.35	V
$R_{0\text{ max}}$	slope resistance *	41	mΩ

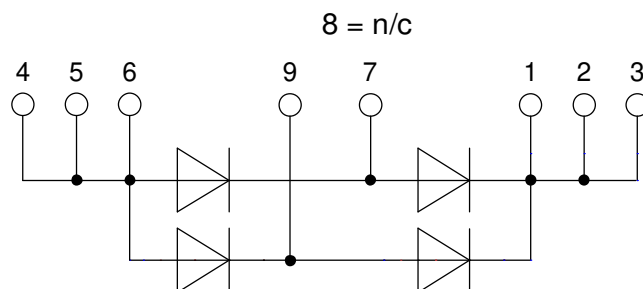


Outlines SMPD

A (8 : 1)



- Notes:
- 1) potrusion may add 0.2 mm max. on each side
 - 2) additional max. 0.05 mm per side by punching misalignment or overlap of dam bar or bending compression
 - 3) DCB area 10 to 50 μm convex; position of DCB area in relation to plastic rim: $\pm 25 \mu\text{m}$ (measured 2 mm from Cu rim)
 - 4) terminal plating: 0.2 - 1 μm Ni + 10 - 25 μm Sn (gal v.) cutting edges may be partially free of plating



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов 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 дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренеспособные 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 помогать 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