

HiPerFRED²

V_{RRM} = 200V
 I_{FAV} = 2x 30A
 t_r = 55ns

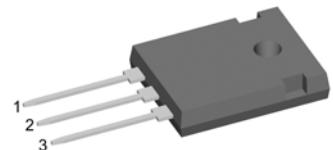
High Performance Fast Recovery Diode

Low Loss and Soft Recovery

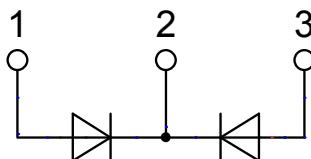
Common Cathode

Part number

DPF60C200HB



Backside: cathode

**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: TO-247

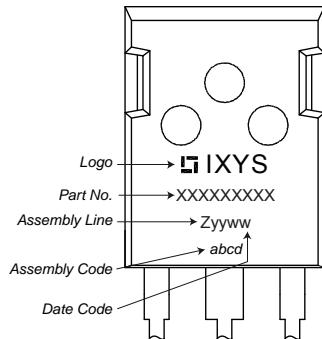
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

Fast Diode

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			200	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			200	V
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 200 V$ $V_R = 200 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 150^\circ C$		5 0.25	μA mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$ $I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 150^\circ C$		1.11 1.30 0.91 1.11	V V V V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 150^\circ C$ rectangular $d = 0.5$	$T_{VJ} = 175^\circ C$		30	A
V_{FO} r_F	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 175^\circ C$		0.67 6.6	V $m\Omega$
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				0.95	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.25		K/W
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^\circ C$		160	W
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		400	A
C_J	junction capacitance	$V_R = 150 V$ $f = 1 \text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^\circ C$		42	pF
I_{RM}	max. reverse recovery current		$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		6 10	A A
t_{rr}	reverse recovery time	$I_F = 30 A; V_R = 100 V$ $-di_F/dt = 200 A/\mu s$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		55 85	ns ns

Package TO-247			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal ¹⁾			50	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-55		175	°C
T_{op}	operation temperature		-55		150	°C
T_{stg}	storage temperature		-55		150	°C
Weight				6		g
M_D	mounting torque		0.8		1.2	Nm
F_c	mounting force with clip		20		120	N

Product Marking



Part number

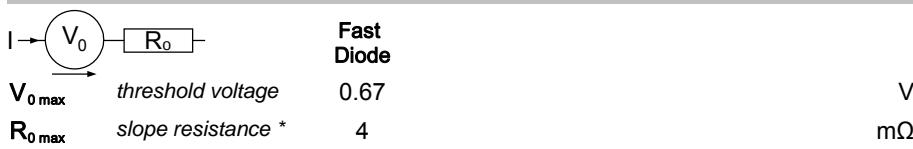
D = Diode
 P = HiPerFRED
 F = ultra fast
 60 = Current Rating [A]
 C = Common Cathode
 200 = Reverse Voltage [V]
 HB = TO-247AD (3)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DPF60C200HB	DPF60C200HB	Tube	30	511115

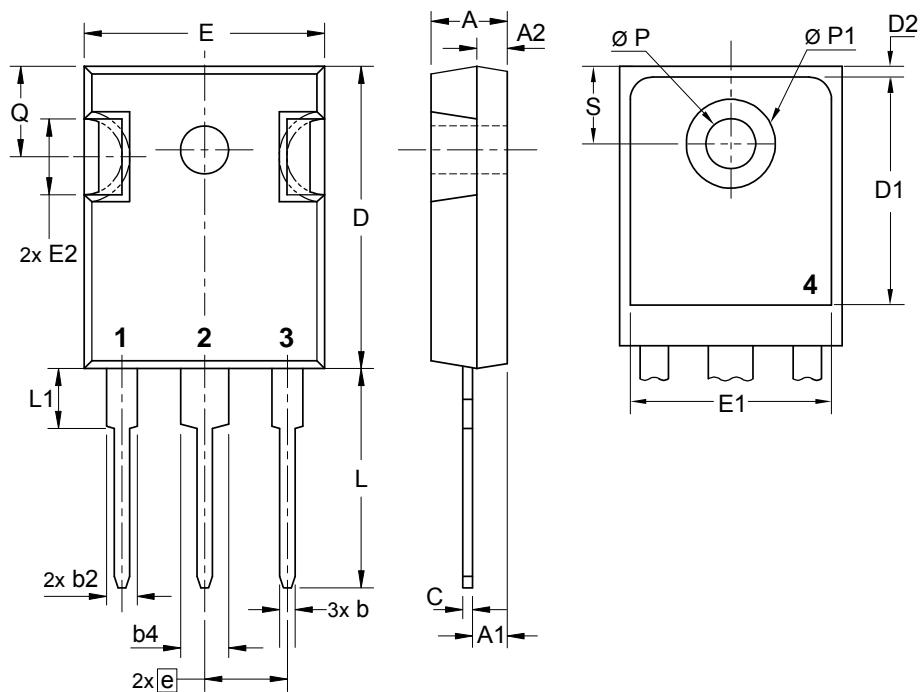
Similar Part	Package	Voltage class
DPF60C200HJ	ISOPLUS247 (3)	200
DPG60C200HB	TO-247AD (3)	200
DPG60C200QB	TO-3P (3)	200
DPF80C200HB	TO-247AD (3)	200

Equivalent Circuits for Simulation

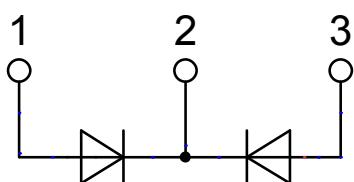
* on die level

 $T_{VJ} = 175^\circ\text{C}$ 

Outlines TO-247



Sym.	Inches min. max.	Millimeter min. max.
A	0.185 0.209	4.70 5.30
A1	0.087 0.102	2.21 2.59
A2	0.059 0.098	1.50 2.49
D	0.819 0.845	20.79 21.45
E	0.610 0.640	15.48 16.24
E2	0.170 0.216	4.31 5.48
e	0.215 BSC	5.46 BSC
L	0.780 0.800	19.80 20.30
L1	- 0.177	- 4.49
Ø P	0.140 0.144	3.55 3.65
Q	0.212 0.244	5.38 6.19
S	0.242 BSC	6.14 BSC
b	0.039 0.055	0.99 1.40
b2	0.065 0.094	1.65 2.39
b4	0.102 0.135	2.59 3.43
c	0.015 0.035	0.38 0.89
D1	0.515 -	13.07 -
D2	0.020 0.053	0.51 1.35
E1	0.530 -	13.45 -
Ø P1	- 0.29	- 7.39



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 дистрибуторами 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 Р В 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