

preliminary

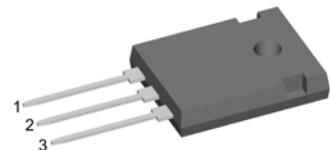
## Schottky Diode Gen 2

$V_{RRM}$  = 30V  
 $I_{FAV}$  = 2x 30A  
 $V_F$  = 0.47V

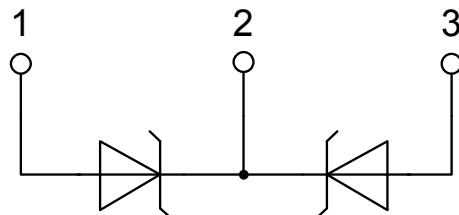
High Performance Schottky Diode  
Low Loss and Soft Recovery  
Common Cathode

Part number

DSB60C30HB



Backside: cathode



**Features / Advantages:**

- Very low  $V_F$
- Extremely low switching losses
- Low  $I_{rm}$  values
- Improved thermal behaviour
- High reliability circuit operation
- Low voltage peaks for reduced protection circuits
- Low noise switching

**Applications:**

- Rectifiers in switch mode power supplies (SMPS)
- Free wheeling diode in low voltage converters

**Package:** TO-247

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

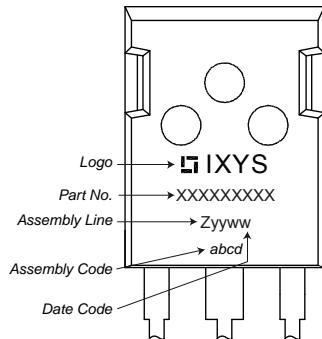
**Schottky**

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
$V_{RSM}$	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			30	V
$V_{RRM}$	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			30	V
$I_R$	reverse current, drain current	$V_R = 30 V$ $V_R = 30 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 100^\circ C$		10 80	mA
$V_F$	forward voltage drop	$I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$ $I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		0.53 0.70 0.47 0.70	V
$I_{FAV}$	average forward current	$T_C = 130^\circ C$ rectangular $d = 0.5$	$T_{VJ} = 150^\circ C$		30	A
$V_{F0}$ $r_F$	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 150^\circ C$		0.21 7.9	V mΩ
$R_{thJC}$	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	$T_C = 25^\circ C$			130	W
$I_{FSM}$	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		570	A
$C_J$	junction capacitance	$V_R = 5 V$ $f = 1 \text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^\circ C$	1.26		nF

## Package TO-247

Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
$I_{RMS}$	RMS current	per terminal <sup>1)</sup>			50	A
$T_{VJ}$	virtual junction temperature		-55		150	°C
$T_{op}$	operation temperature		-55		125	°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  
 S = Schottky Diode  
 B = ultra low VF  
 60 = Current Rating [A]  
 C = Common Cathode  
 30 = Reverse Voltage [V]  
 HB = TO-247AD (3)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSB60C30HB	DSB60C30HB	Tube	30	507150

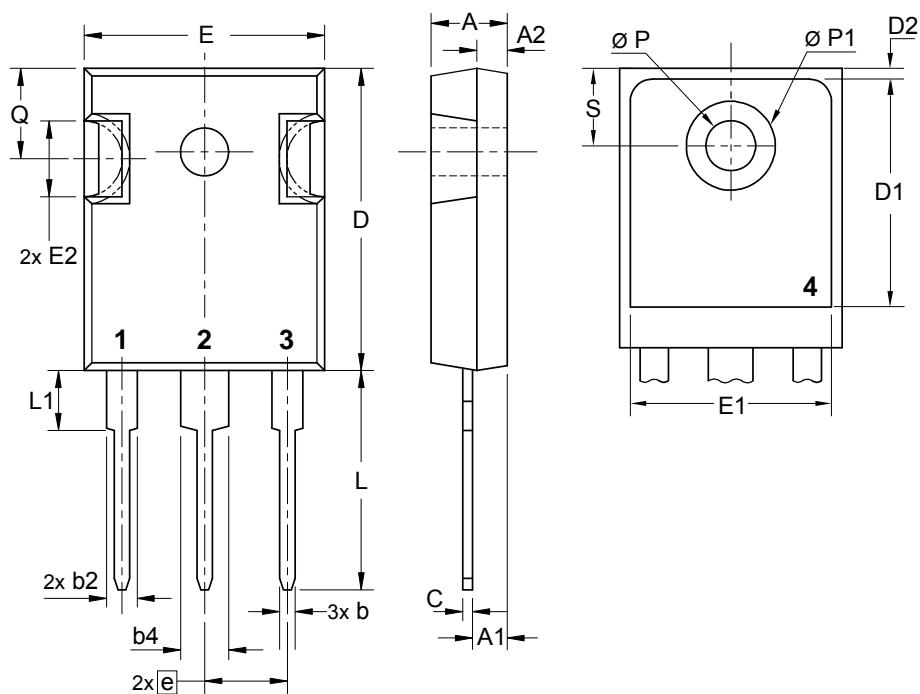
Similar Part	Package	Voltage class
DSB60C30PB	TO-220AB (3)	30

## Equivalent Circuits for Simulation

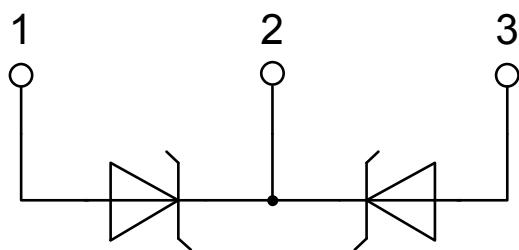
<sup>\*</sup> on die level $T_{VJ} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 

	Schottky	
$V_{0\max}$	threshold voltage	0.21
$R_{0\max}$	slope resistance *	5.4

## 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





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.