

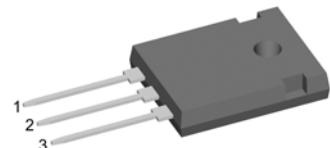
Schottky Diode Gen 2

V_{RRM} = 200V
 I_{FAV} = 2x 45A
 V_F = 0.86V

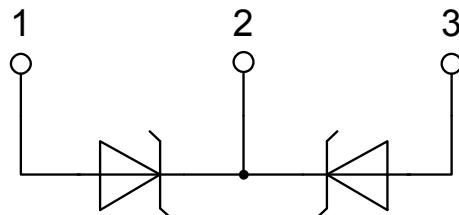
High Performance Schottky Diode
Low Loss and Soft Recovery
Common Cathode

Part number

DSA90C200HB



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

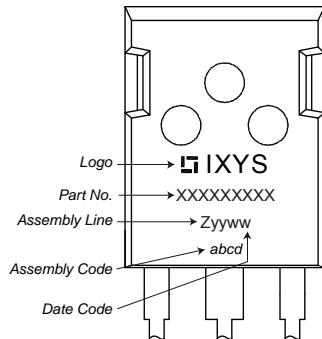
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

Schottky

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			200	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			200	V
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 200 V$ $V_R = 200 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		900 5	μA mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 45 A$ $I_F = 90 A$ $I_F = 45 A$ $I_F = 90 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		0.96 1.18 0.86 1.14	V V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 145^\circ C$ rectangular	$T_{VJ} = 175^\circ C$ $d = 0.5$		45	A
V_{F0} r_F	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 175^\circ C$		0.52 6.5	V $m\Omega$
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				0.55	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.25		K/W
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^\circ C$		275	W
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		820	A
C_J	junction capacitance	$V_R = 24 V$ f = 1 MHz	$T_{VJ} = 25^\circ C$		261	pF

Package TO-247			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal ¹⁾			70	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

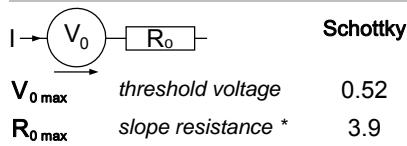


Part number

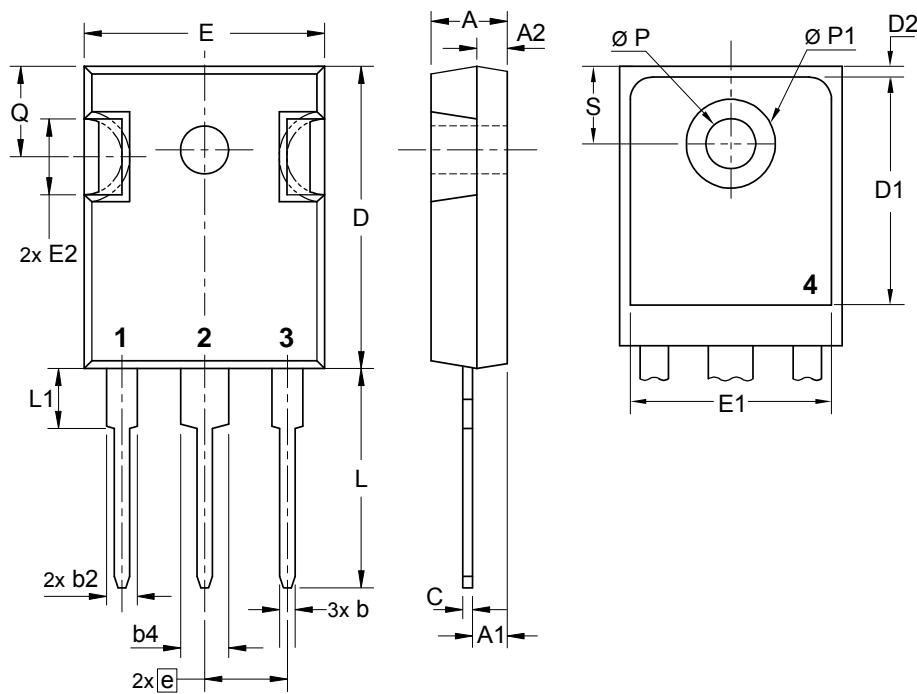
D = Diode
 S = Schottky Diode
 A = low VF
 90 = Current Rating [A]
 C = Common Cathode
 200 = Reverse Voltage [V]
 HB = TO-247AD (3)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSA90C200HB	DSA90C200HB	Tube	30	502854

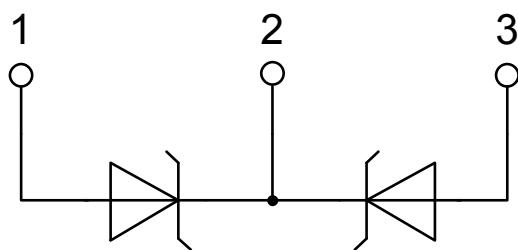
Equivalent Circuits for Simulation

^{*} on die level $T_{VJ} = 175 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 

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



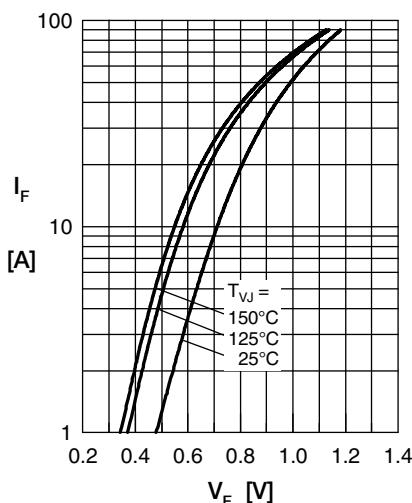
Schottky

Fig. 1 Max. forward voltage drop characteristics

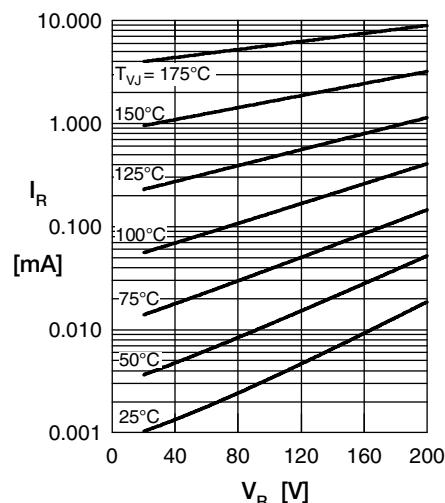
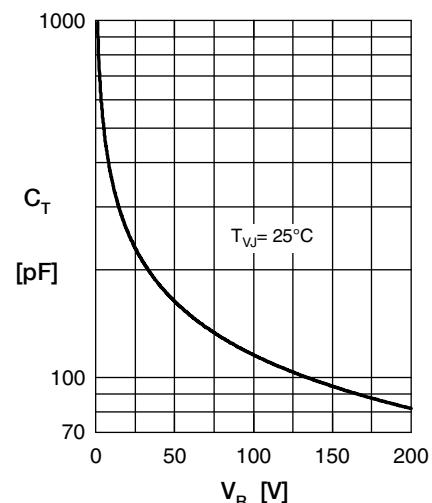
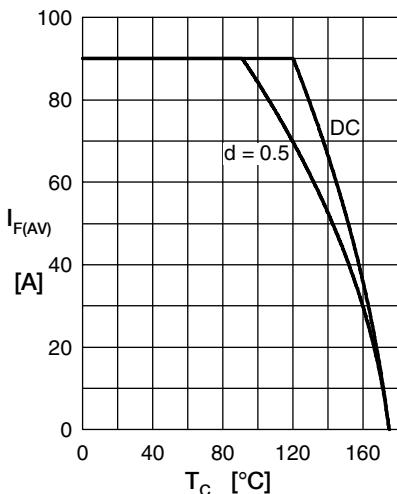
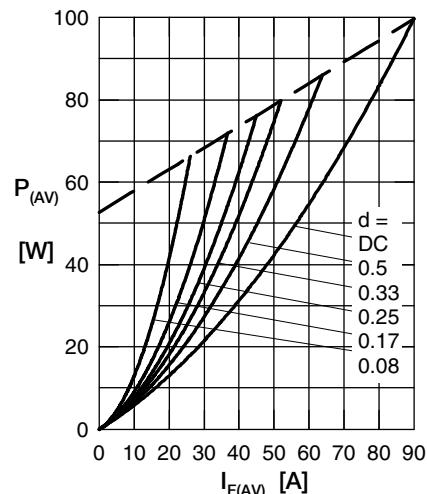
Fig. 2 Typ. reverse current I_R vs. rev: voltage V_R Fig. 3 Typ. junction capacitance C_T vs. reverse voltage V_R Fig. 4 Avg. forward current $I_{F(AV)}$ vs. case temp. T_C 

Fig. 5 Forward power loss characteristics

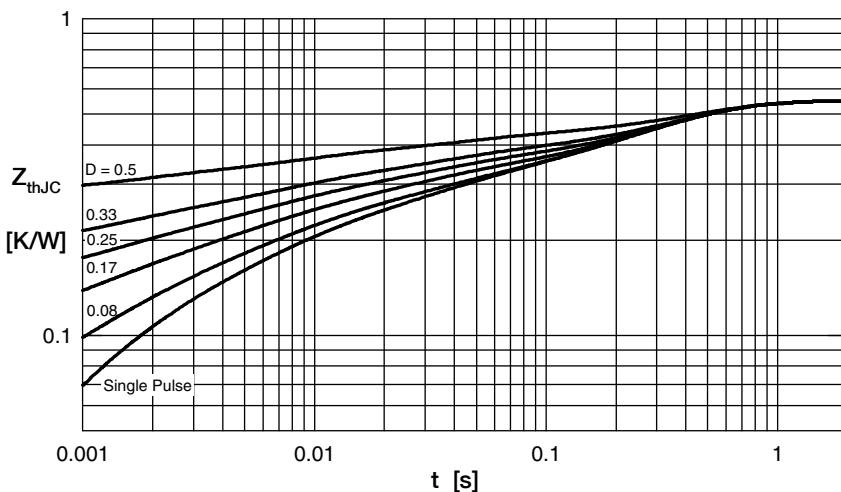


Fig. 6 Transient thermal impedance junction to case at various duty cycles



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

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