

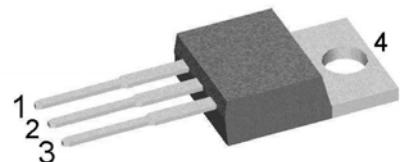
Schottky Diode Gen 2

V_{RRM} = 150V
 I_{FAV} = 2x 30A
 V_F = 0.8V

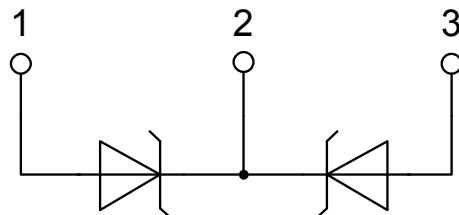
High Performance Schottky Diode
Low Loss and Soft Recovery
Common Cathode

Part number

DSA60C150PB



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

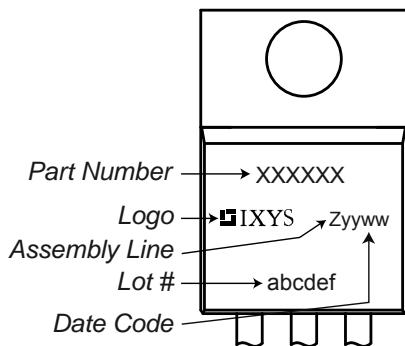
Package: TO-220

- 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	$T_{VJ} = 25^\circ C$			150	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			150	V
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 150 V$ $V_R = 150 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		450 5	μA mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$ $I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		0.93 1.09 0.80 0.98	V V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 150^\circ C$ rectangular	$T_{VJ} = 175^\circ C$ $d = 0.5$		30	A
V_{F0} r_F	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 175^\circ C$		0.55 6	V $m\Omega$
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				0.85	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.50		K/W
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^\circ C$		175	W
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		390	A
C_J	junction capacitance	$V_R = 12 V$ f = 1 MHz	$T_{VJ} = 25^\circ C$	289		pF

Package TO-220			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal ¹⁾			35	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-55		175	°C
T_{op}	operation temperature		-55		150	°C
T_{stg}	storage temperature		-55		150	°C
Weight				2		g
M_D	mounting torque		0.4		0.6	Nm
F_c	mounting force with clip		20		60	N

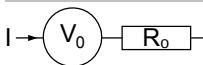
Product Marking**Part number**

D = Diode
 S = Schottky Diode
 A = low VF
 60 = Current Rating [A]
 C = Common Cathode
 150 = Reverse Voltage [V]
 PB = TO-220AB (3)

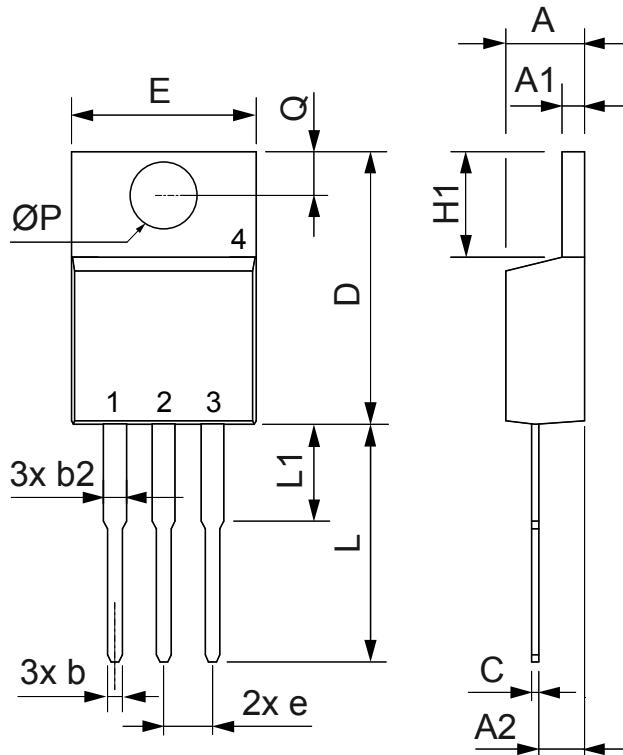
Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSA60C150PB	DSA60C150PB	Tube	50	509198

Similar Part	Package	Voltage class
DSA50C150HB	TO-247AD (3)	150

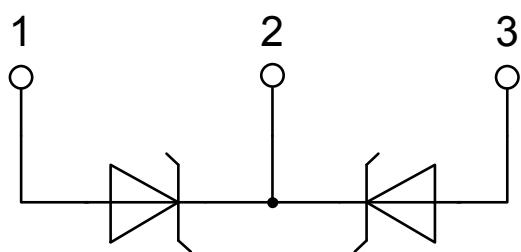
Equivalent Circuits for Simulation** on die level* $T_{VJ} = 175 \text{ }^{\circ}\text{C}$

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

Outlines TO-220



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.32	4.82	0.170	0.190
A1	1.14	1.39	0.045	0.055
A2	2.29	2.79	0.090	0.110
b	0.64	1.01	0.025	0.040
b2	1.15	1.65	0.045	0.065
C	0.35	0.56	0.014	0.022
D	14.73	16.00	0.580	0.630
E	9.91	10.66	0.390	0.420
e	2.54	BSC	0.100	BSC
H1	5.85	6.85	0.230	0.270
L	12.70	13.97	0.500	0.550
L1	2.79	5.84	0.110	0.230
ØP	3.54	4.08	0.139	0.161
Q	2.54	3.18	0.100	0.125



Schottky

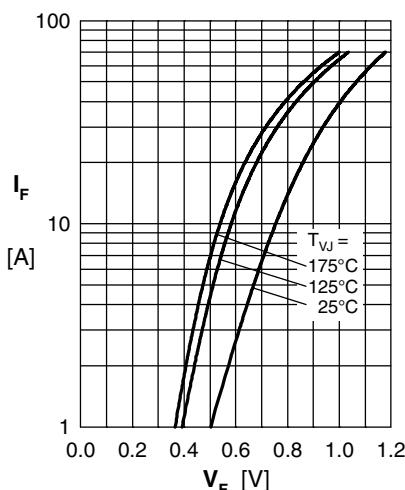


Fig. 1 Maximum forward voltage drop characteristics

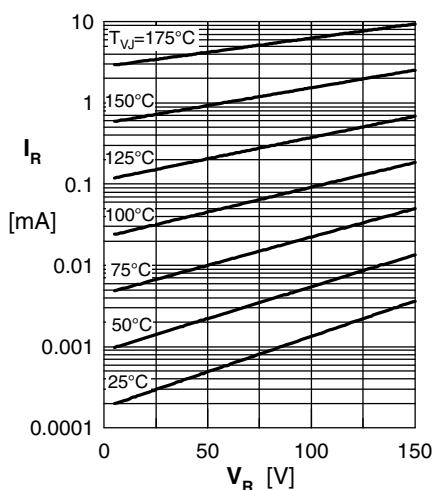
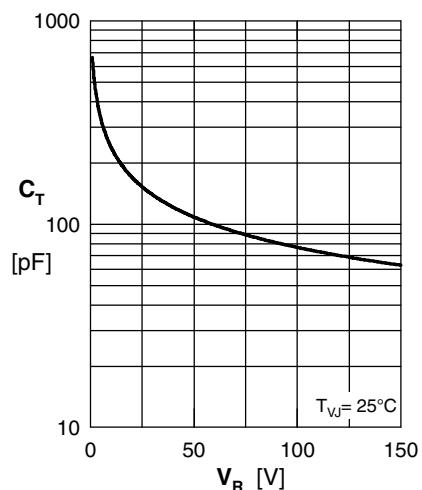
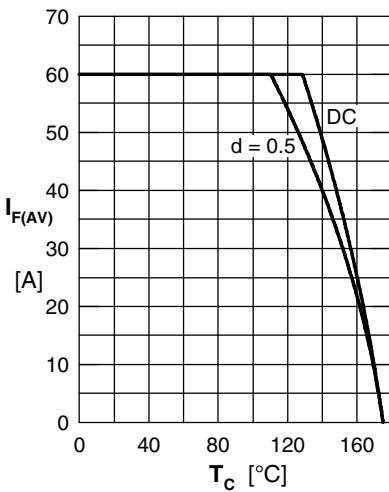
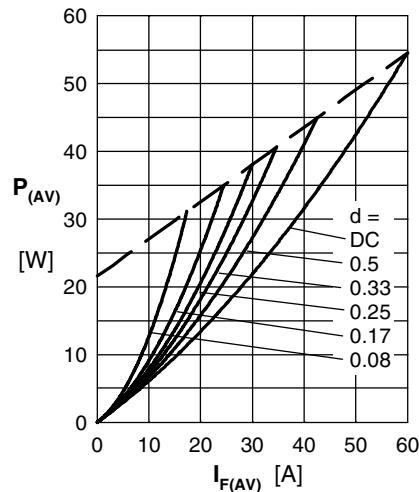
Fig. 2 Typ. reverse current I_R vs. reverse voltage V_R Fig. 3 Typ. junction capacitance C_T vs. reverse voltage V_R Fig. 4 Average forward current $I_{F(AV)}$ vs. case temperature T_C 

Fig. 5 Forward power loss characteristics

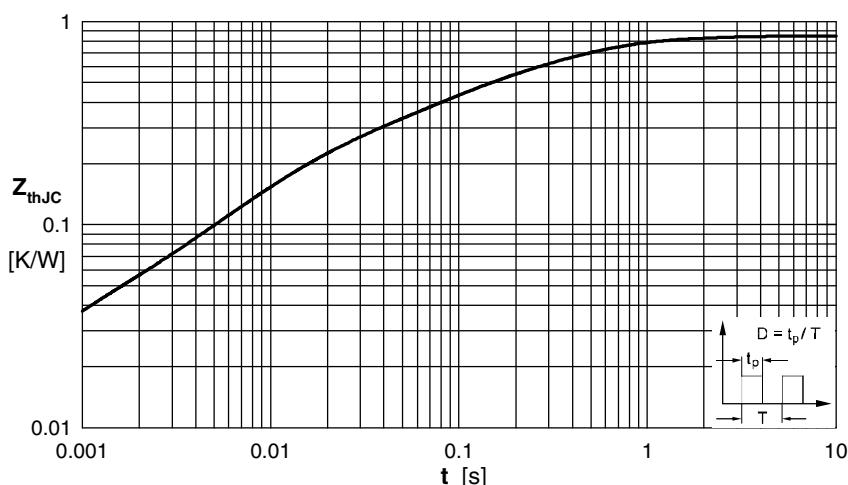


Fig. 6 Transient thermal impedance junction to case at various duty cycles

i	R_{thi} [K/W]	t_i [s]
1	0.02326	0.0005
2	0.1539	0.011
3	0.2031	0.072
4	0.3892	0.34
5	0.08053	1.5



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.