

preliminary

## Schottky Diode Gen 2

$V_{RRM}$  = 45V  
 $I_{FAV}$  = 15A  
 $V_F$  = 0.63V

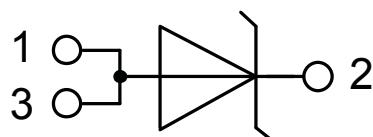
High Performance Schottky Diode  
Low Loss and Soft Recovery  
Single Diode

Part number

DSA15IM45IB



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-262 (I2Pak)

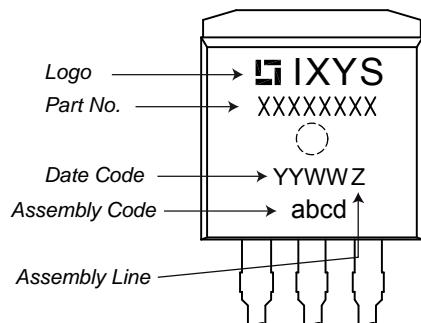
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

**Schottky**

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
$V_{RSM}$	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			45	V
$V_{RRM}$	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			45	V
$I_R$	reverse current, drain current	$V_R = 45 V$ $V_R = 45 V$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		250 2.5	$\mu A$ mA
$V_F$	forward voltage drop	$I_F = 15 A$ $I_F = 30 A$ $I_F = 15 A$ $I_F = 30 A$	$T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$		0.75 0.91 0.63 0.79	V V
$I_{FAV}$	average forward current	$T_C = 155^\circ C$ rectangular $d = 0.5$	$T_{VJ} = 175^\circ C$		15	A
$V_{F0}$ $r_F$	threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only		$T_{VJ} = 175^\circ C$		0.42 9.9	V mΩ
$R_{thJC}$	thermal resistance junction to case				1.75	K/W
$R_{thCH}$	thermal resistance case to heatsink			0.50		K/W
$P_{tot}$	total power dissipation	$T_C = 25^\circ C$			85	W
$I_{FSM}$	max. forward surge current	$t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^\circ C$		340	A
$C_J$	junction capacitance	$V_R = 5 V$ $f = 1 \text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^\circ C$	497		pF

**Package TO-262 (I2Pak)**

Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
$I_{RMS}$	RMS current	per terminal			35	A
$T_{VJ}$	virtual junction temperature		-55		175	°C
$T_{op}$	operation temperature		-55		150	°C
$T_{stg}$	storage temperature		-55		150	°C
<b>Weight</b>				1.5		g
$F_c$	mounting force with clip		20		60	N

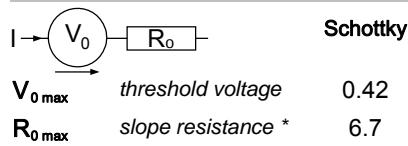
**Product Marking****Part number**

D = Diode  
 S = Schottky Diode  
 A = low VF  
 15 = Current Rating [A]  
 IM = Single Diode  
 45 = Reverse Voltage [V]  
 IB = TO-262 (I2Pak) (3)

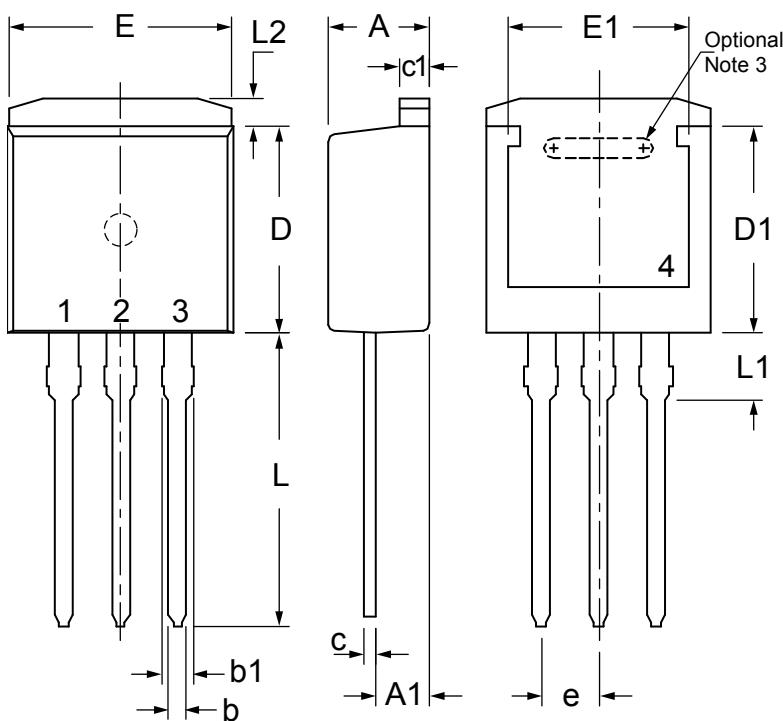
Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSA15IM45IB	DSA15IM45IB	Tube	50	502475

**Equivalent Circuits for Simulation**

\* on die level

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

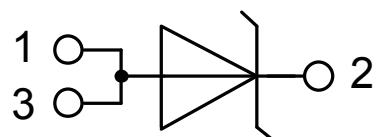
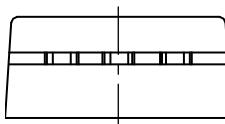
## Outlines TO-262 (I2Pak)



SYM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	.160	.190	4.06	4.83
A1	.080	.110	2.03	2.79
b	.025	.035	0.64	0.88
b1	.025	.039	1.14	1.40
c	.018	.025	0.46	0.64
c1	.045	.055	1.14	1.40
D	.340	.380	8.64	9.65
D1	.270	.290	6.86	7.37
E	.380	.405	9.65	10.29
E1	.245	.320	6.22	8.13
e	.100 BSC		2.54 BSC	
L	.500	.560	12.70	14.22
L1	.100	.125	2.54	3.18
L2	.040	.055	1.02	1.40

## NOTE:

1. This drawing will meet all dimensions requirement of JEDEC outline TO-262 AA.
2. All metal surface are matte pure tin plated except trimmed area.
3. Inter locking slot depends upon frame type.





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.