

preliminary

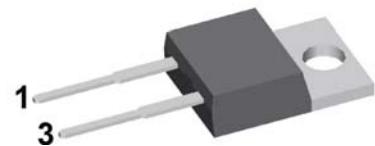
## Schottky Diode Gen 2

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

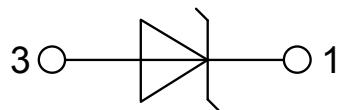
High Performance Schottky Diode  
Low Loss and Soft Recovery  
Single Diode

Part number

DSA15I45PA



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

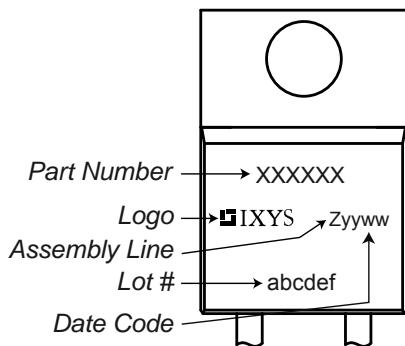
**Schottky**

Symbol	Definition	Conditions	Ratings			
			min.	typ.	max.	
$V_{RSM}$	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^\circ C$			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

preliminary

**Package TO-220**

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>				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  
 15 = Current Rating [A]  
 I = Single Diode  
 45 = Reverse Voltage [V]  
 PA = TO-220AC (2)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSA15I45PA	DSA15I45PA	Tube	50	505122

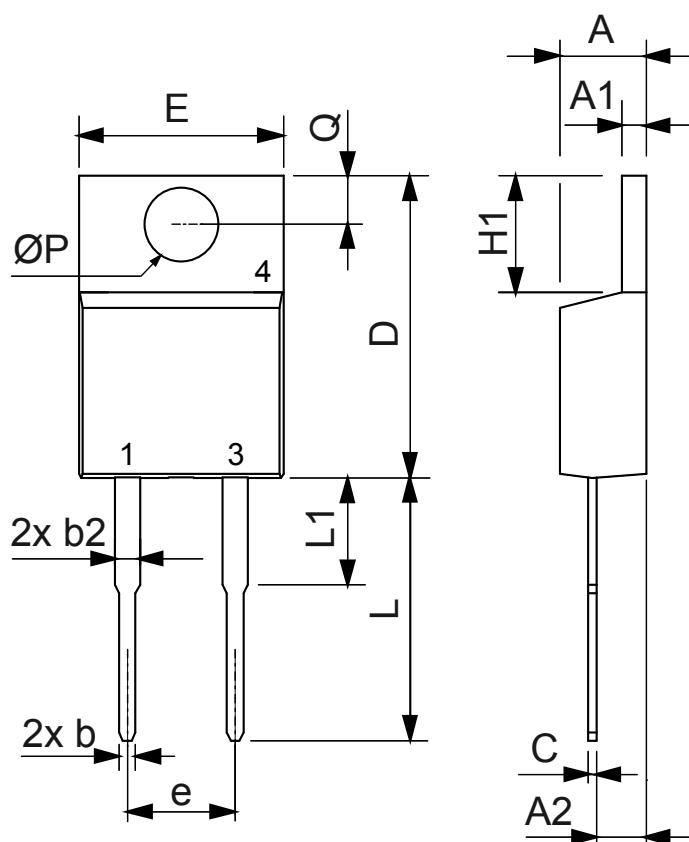
**Equivalent Circuits for Simulation**

\* on die level

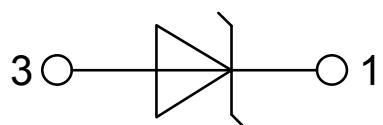
 $T_{VJ} = 175 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 

	$V_0$	$R_0$	Schottky
$V_{0\max}$	threshold voltage	0.42	V
$R_{0\max}$	slope resistance *	6.7	$\text{m}\Omega$

## 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	5.08	BSC	0.200	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





# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А