

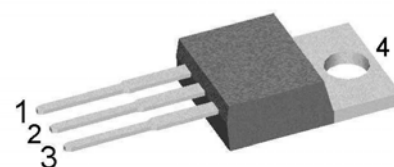
preliminary

Schottky Diode Gen ²

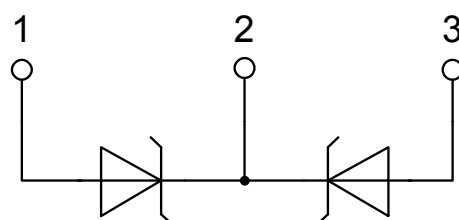
$$\begin{aligned} V_{RRM} &= 45V \\ I_{FAV} &= 2 \times 10A \\ V_F &= 0.61V \end{aligned}$$

High Performance Schottky Diode
Low Loss and Soft Recovery
Common Cathode

Part number

DSA20C45PB


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

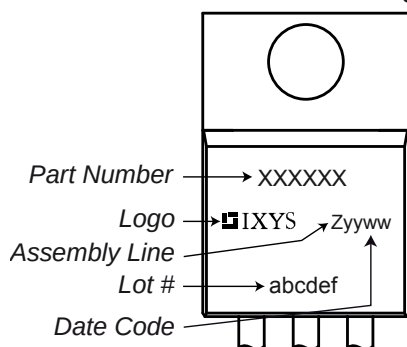
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

Schottky				Ratings			
Symbol	Definition	Conditions		min.	typ.	max.	Unit
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$				45	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$				45	V
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 45\text{ V}$	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$			200	μA
		$V_R = 45\text{ V}$	$T_{VJ} = 125^{\circ}\text{C}$			2	mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 10\text{ A}$	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$			0.72	V
		$I_F = 20\text{ A}$				0.87	V
		$I_F = 10\text{ A}$	$T_{VJ} = 125^{\circ}\text{C}$			0.61	V
		$I_F = 20\text{ A}$				0.75	V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 160^{\circ}\text{C}$ rectangular	$T_{VJ} = 175^{\circ}\text{C}$ d = 0.5			10	A
V_{F0}	threshold voltage	} for power loss calculation only		$T_{VJ} = 175^{\circ}\text{C}$		0.43	V
r_F	slope resistance					12.7	m Ω
R_{thJC}	thermal resistance junction to case					2.4	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink				0.50		K/W
P_{tot}	total power dissipation	$T_C = 25^{\circ}\text{C}$				65	W
I_{FSM}	max. forward surge current	t = 10 ms; (50 Hz), sine; $V_R = 0\text{ V}$		$T_{VJ} = 45^{\circ}\text{C}$		260	A
C_J	junction capacitance	$V_R = 5\text{ V}$ f = 1 MHz		$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$		326	pF

preliminary

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

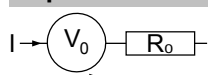
D = Diode
 S = Schottky Diode
 A = low VF
 20 = Current Rating [A]
 C = Common Cathode
 45 = Reverse Voltage [V]
 PB = TO-220AB (3)

Ordering	Part Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSA20C45PB	DSA20C45PB	Tube	50	503675

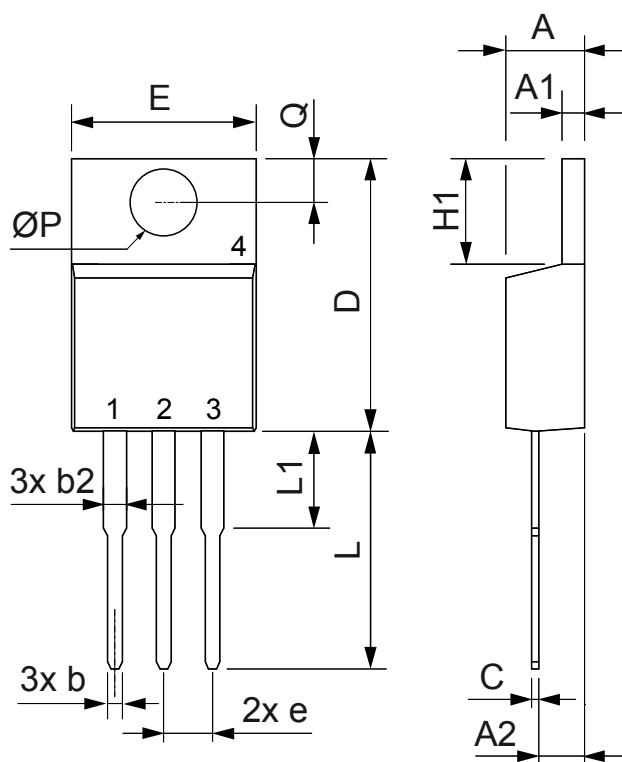
Equivalent Circuits for Simulation

* on die level

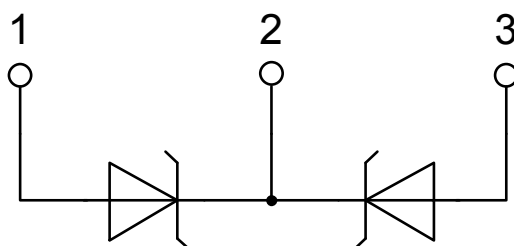
$T_{VJ} = 175^{\circ}\text{C}$

		Schottky	
$V_{0\max}$	threshold voltage	0.43	V
$R_{0\max}$	slope resistance *	9.6	mΩ

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





**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331