

preliminary

Schottky Diode Gen 2

V_{RRM} = 100V
 I_{FAV} = 30A
 V_F = 0.78V

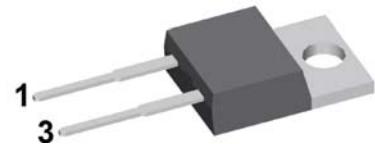
High Performance Schottky Diode

Low Loss and Soft Recovery

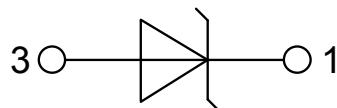
Single Diode

Part number

DSA30I100PA



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

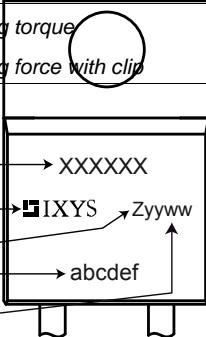
- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

Schottky

| Symbol | Definition | Conditions | Ratings | | | |
|-------------------|--|--|---|------|------------------------------|----------------|
| | | | min. | typ. | max. | |
| V_{RSM} | max. non-repetitive reverse blocking voltage | $T_{VJ} = 25^\circ C$ | | | 100 | V |
| V_{RRM} | max. repetitive reverse blocking voltage | $T_{VJ} = 25^\circ C$ | | | 100 | V |
| I_R | reverse current, drain current | $V_R = 100 V$ $V_R = 100 V$ | $T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$ | | 450 5 | μA mA |
| V_F | forward voltage drop | $I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$ $I_F = 30 A$ $I_F = 60 A$ | $T_{VJ} = 25^\circ C$ $T_{VJ} = 125^\circ C$ | | 0.95 1.15 0.78 1.01 | V V |
| I_{FAV} | average forward current | $T_C = 150^\circ C$ rectangular | $T_{VJ} = 175^\circ C$ | | 30 | A |
| $I_F = 0.5$ | | | | | | |
| V_{F0} r_F | threshold voltage slope resistance } for power loss calculation only | | $T_{VJ} = 175^\circ C$ | | 0.46 7.8 | 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 | $t = 10 \text{ ms}; (50 \text{ Hz}), \text{sine}; V_R = 0 V$ | $T_{VJ} = 45^\circ C$ | | 440 | A |
| C_J | junction capacitance | $V_R = 12 V$ f = 1 MHz | $T_{VJ} = 25^\circ C$ | 289 | | pF |

Package TO-220

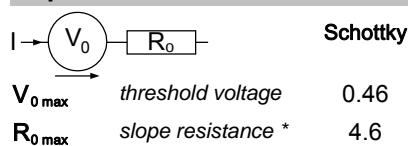
| Symbol | Definition | Conditions | min. | typ. | max. | Unit |
|---------------|------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|
| I_{RMS} | RMS current | per terminal | | | 35 | A |
| T_{VJ} | virtual junction temperature | | -55 | | 175 | °C |
| T_{op} | operation temperature | | -55 | | 150 | °C |
| T_{stg} | storage temperature | | -55 | | 150 | °C |
| Weight | Product Marking | Part number | | 2 | | g |
| M_D | mounting torque | D = Diode | 0.4 | | 0.6 | Nm |
| F_c | mounting force with clip | S = Schottky Diode | 20 | | 60 | N |
| | | A = low VF | | | | |
| | | 30 = Current Rating [A] | | | | |
| | | I = Single Diode | | | | |
| | | 100 = Reverse Voltage [V] | | | | |
| | | PA = TO-220AC (2) | | | | |
| Part Number | XXXXXX | | | | | |
| Logo | IXYS | Zyyww | | | | |
| Assembly Line | | | | | | |
| Lot # | abcdef | | | | | |
| Date Code | | | | | | |



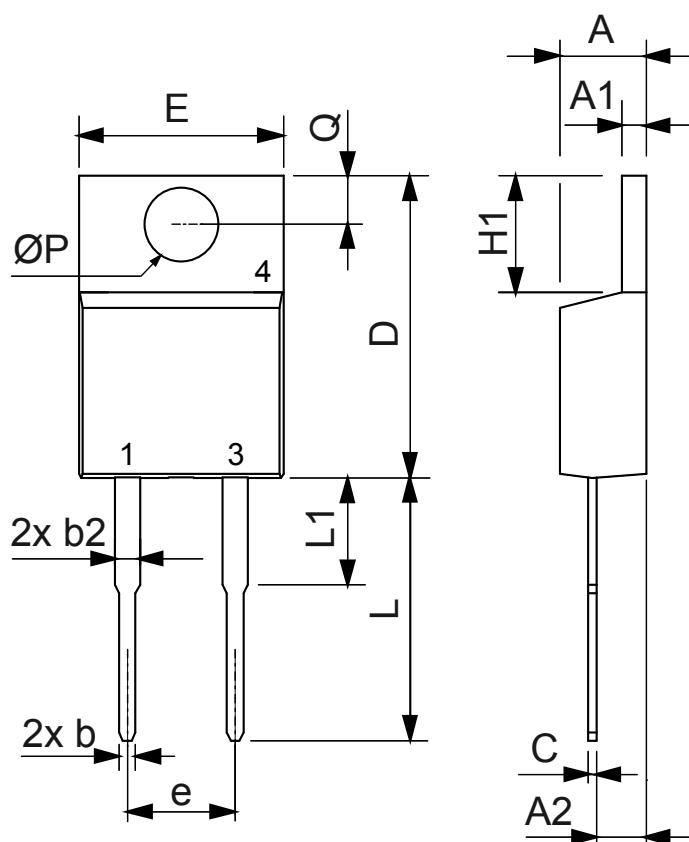
| Ordering | Part Number | Marking on Product | Delivery Mode | Quantity | Code No. |
|----------|-------------|--------------------|---------------|----------|----------|
| Standard | DSA30I100PA | DSA30I100PA | Tube | 50 | 504162 |

Equivalent Circuits for Simulation

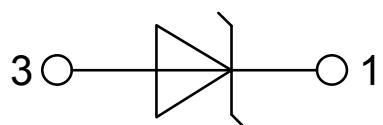
* on die level

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





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.