

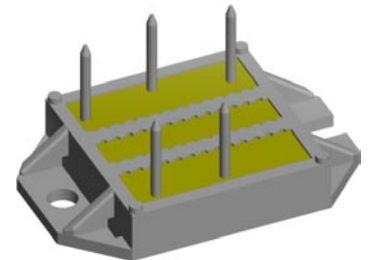
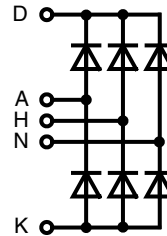
ECO-PAC™

Three Phase Rectifier Bridge

with Fast Recovery Epitaxial Diodes (FRED)

$I_{dAV} = 74 \text{ A}$
 $V_{RRM} = 1200 \text{ V}$
 $t_{rr} = 40 \text{ ns}$

| V_{RSM} V | V_{RRM} V | Type |
|----------------|----------------|--------------|
| 1200 | 1200 | VUE 75-12NO7 |



| Symbol | Conditions | Maximum Ratings | |
|-------------|--|-----------------|------------------|
| I_{dAV} ① | $T_C = 85^\circ\text{C}$, module | 74 | A |
| I_{dAVM} | | 90 | A |
| I_{FSM} | $T_{VJ} = 45^\circ\text{C}$; $t = 10 \text{ ms}$ (50 Hz) | 200 | A |
| | $V_R = 0$; $t = 8.3 \text{ ms}$ (60 Hz) | 220 | A |
| | $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$; $t = 10 \text{ ms}$ (50 Hz) | 170 | A |
| | $V_R = 0$; $t = 8.3 \text{ ms}$ (60 Hz) | 190 | A |
| I^2t | $T_{VJ} = 45^\circ\text{C}$; $t = 10 \text{ ms}$ (50 Hz) | 200 | A ² s |
| | $V_R = 0$; $t = 8.3 \text{ ms}$ (60 Hz) | 205 | A ² s |
| | $T_{VJ} = 125^\circ\text{C}$; $t = 10 \text{ ms}$ (50 Hz) | 145 | A ² s |
| | $V_R = 0$; $t = 8.3 \text{ ms}$ (60 Hz) | 150 | A ² s |
| T_{VJ} | | -40...+150 | °C |
| T_{VJM} | | 150 | °C |
| T_{stg} | | -40...+125 | °C |
| V_{ISOL} | 50/60 Hz, RMS $t = 1 \text{ min}$ | 3000 | V~ |
| | $I_{ISOL} \leq 1 \text{ mA}$ $t = 1 \text{ s}$ | 3600 | V~ |
| M_d | Mounting torque (M4) | 1.5 - 2 | Nm |
| Weight | typ. | 19 | g |

Features

- Package with DCB ceramic base plate in low profile
- Isolation voltage 3000 V~
- Planar passivated chips
- Low forward voltage drop
- Leads suitable for PC board soldering

Applications

- Supplies for DC power equipment
- Input and output rectifiers for high frequency
- Battery DC power supplies
- Field supply for DC motors

Advantages

- Space and weight savings
- Improved temperature and power cycling capability
- Small and light weight
- Low noise switching

| Symbol | Conditions | Characteristic Values | | |
|------------|---|--|------|------------------|
| | | (T _{VJ} = 25°C, unless otherwise specified) | | |
| | | typ. | max. | |
| I_R | $V_R = V_{RRM}$ $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$ | | 0.25 | mA |
| | $V_R = V_{RRM}$ $T_{VJ} = T_{VJM}$ | | 1.0 | mA |
| V_F | $I_F = 30 \text{ A}$ $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$ | | 2.71 | V |
| V_{T0} | For power-loss calculations only | | 1.31 | V |
| r_t | | | 15 | mΩ |
| R_{thJC} | per diode; DC current | | 0.9 | K/W |
| | per diode; DC current, typ. | | 0.3 | K/W |
| I_{RM} | $I_F = 50 \text{ A}$; $-di_F/dt = 100 \text{ A}/\mu\text{s}$ $V_R = 100 \text{ V}$; $L = 0.05 \text{ mH}$; $T_{VJ} = 100^\circ\text{C}$ | 6 | 11.4 | A |
| t_{rr} | $I_F = 1 \text{ A}$; $-di/dt = 200 \text{ A}/\mu\text{s}$; $V_R = 30 \text{ V}$; $T_{VJ} = 25^\circ\text{C}$ | 40 | tbd | ns |
| d_s | Creeping distance on surface | 50 | | m/s ² |
| d_A | Creepage distance in air | 11.2 | | mm |
| a | Max. allowable acceleration | 9.7 | | mm |

Data according to IEC 60747 and refer to a single diode unless otherwise stated.
 ① for resistive load at bridge output.

IXYS reserves the right to change limits, test conditions and dimensions.

© IXYS All rights reserved

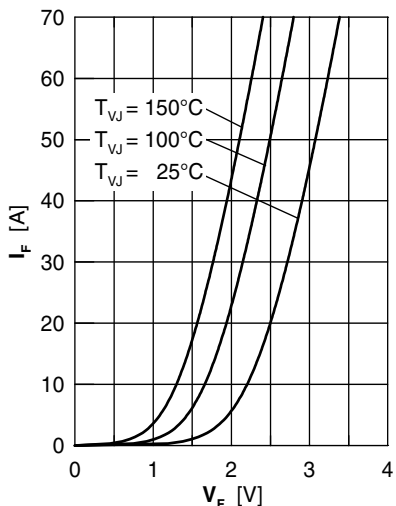


Fig. 1 Forward current I_F vs. V_F

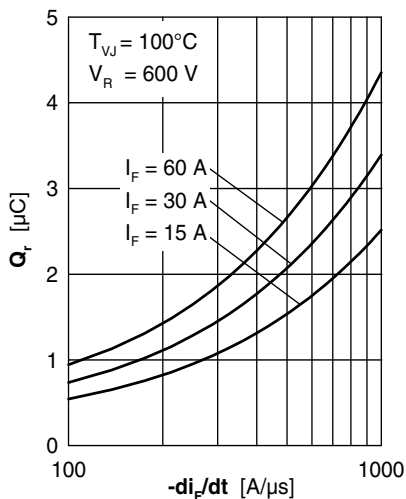


Fig. 2 Reverse recovery charge Q_r versus $-di_F/dt$

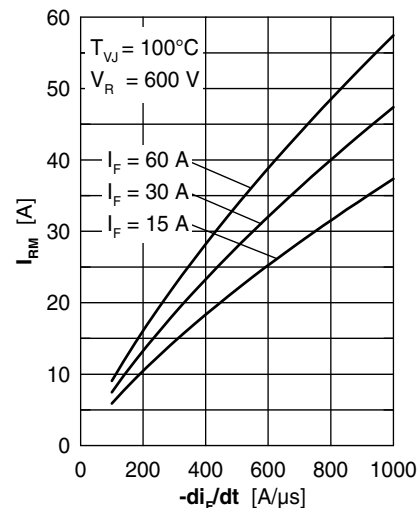


Fig. 3 Peak reverse current I_{FRM} versus $-di_F/dt$

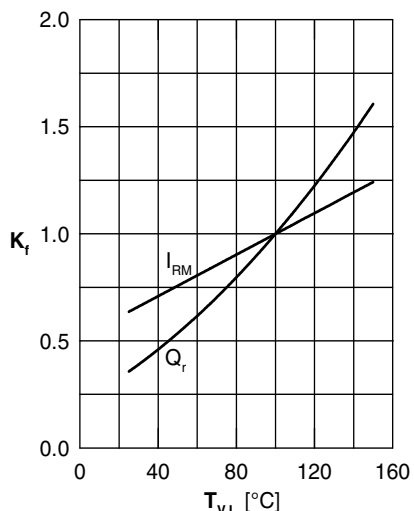


Fig. 4 Dynamic parameters Q_r , I_{FRM} versus T_{VJ}

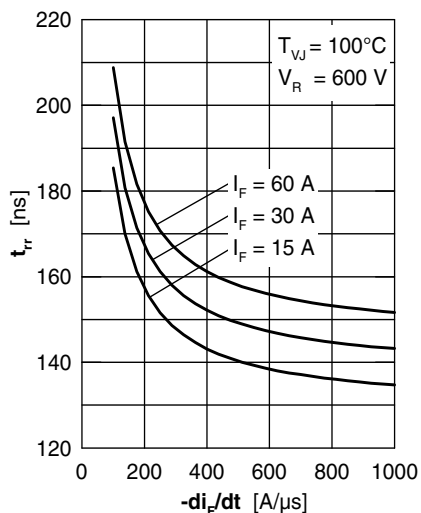


Fig. 5 Recovery time t_{tr} vs. $-di_F/dt$

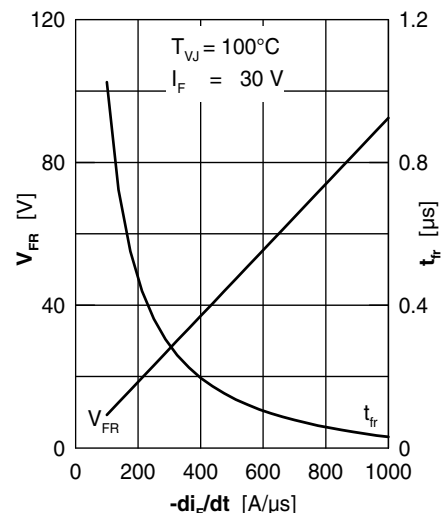


Fig. 6 Peak forward voltage V_{FR} and t_{tr} versus di_F/dt

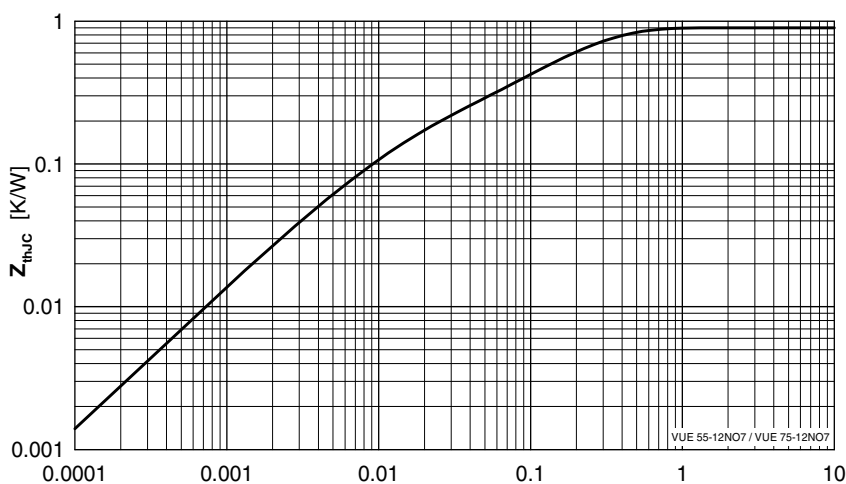


Fig. 7 Transient thermal resistance junction to case

Constants for Z_{thjC} calculation:

| i | R_{thi} (K/W) | t_i (s) |
|---|-----------------|-----------|
| 1 | 0.3012 | 0.0052 |
| 2 | 0.116 | 0.0003 |
| 3 | 0.0241 | 0.0004 |
| 4 | 0.4586 | 0.0092 |



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, помощь 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 помощь 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.