

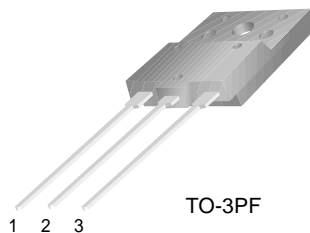
FFAF10U20DN

Features

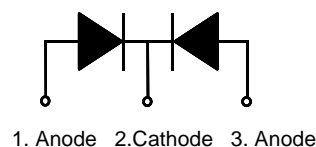
- Ultrafast with soft recovery
- Low forward voltage

Applications

- Power switching circuits
- Output rectifiers
- Freewheeling diodes
- Switching mode power supply



TO-3PF



ULTRA FAST RECOVERY POWER RECTIFIER

Absolute Maximum Ratings (per diode) $T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted

| Symbol | Parameter | Value | Units |
|----------------|---|--------------|------------------|
| V_{RRM} | Peak Repetitive Reverse Voltage | 200 | V |
| $I_{F(AV)}$ | Average Rectified Forward Current @ $T_C = 100^\circ\text{C}$ | 10 | A |
| I_{FSM} | Non-repetitive Peak Surge Current 60Hz Single Half-Sine Wave | 100 | A |
| T_J, T_{STG} | Operating Junction and Storage Temperature | - 65 to +150 | $^\circ\text{C}$ |

Thermal Characteristics

| Symbol | Parameter | Value | Units |
|-----------------|--|-------|---------------------------|
| $R_{\theta JC}$ | Maximum Thermal Resistance, Junction to Case | 4.0 | $^\circ\text{C}/\text{W}$ |

Electrical Characteristics (per diode) $T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted

| Symbol | Parameter | Min. | Typ. | Max. | Units | |
|------------|---|---------------------------|------|------|-------|---------------|
| V_{FM}^* | Maximum Instantaneous Forward Voltage $I_F = 10\text{A}$ $I_F = 10\text{A}$ | $T_C = 25^\circ\text{C}$ | - | - | 1.2 | V |
| | | $T_C = 100^\circ\text{C}$ | - | - | 1.0 | |
| I_{RM}^* | Maximum Instantaneous Reverse Current @ rated V_R | $T_C = 25^\circ\text{C}$ | - | - | 10 | μA |
| | | $T_C = 100^\circ\text{C}$ | - | - | 100 | |
| t_{rr} | Maximum Reverse Recovery Time | - | - | 35 | ns | |
| I_{rr} | Maximum Reverse Recovery Current | - | - | 2.5 | A | |
| Q_{rr} | Maximum Reverse Recovery Charge ($I_F = 10\text{A}$, $di/dt = 200\text{A}/\mu\text{s}$) | - | - | 45 | nC | |
| W_{AVL} | Avalanche Energy | 0.5 | - | - | mJ | |

* Pulse Test: Pulse Width=300 μs , Duty Cycle=2%

Typical Characteristics

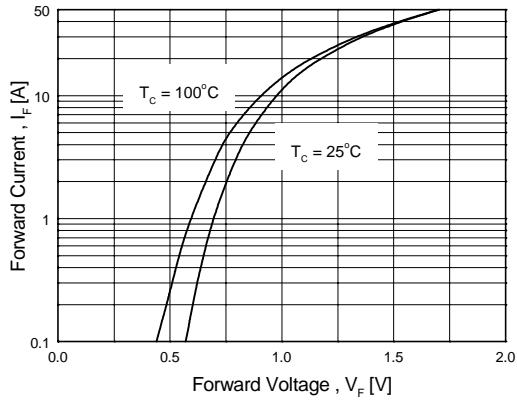


Figure 1. Typical Forward Voltage Drop vs. Forward Current

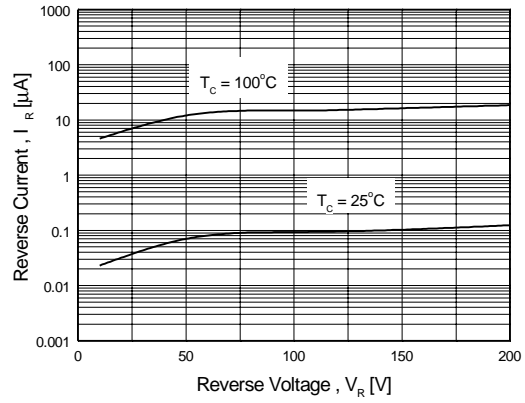


Figure 2. Typical Reverse Current vs. Reverse Voltage

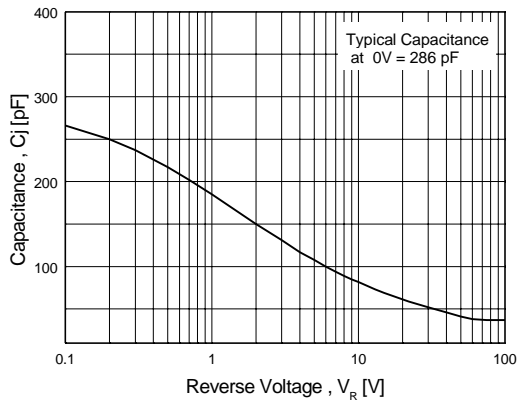


Figure 3. Typical Junction Capacitance

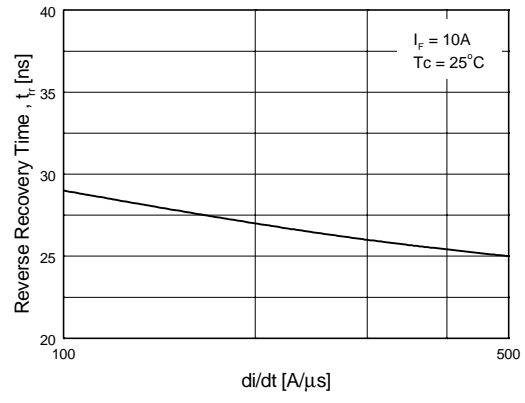


Figure 4. Typical Reverse Recovery Time vs. di/dt

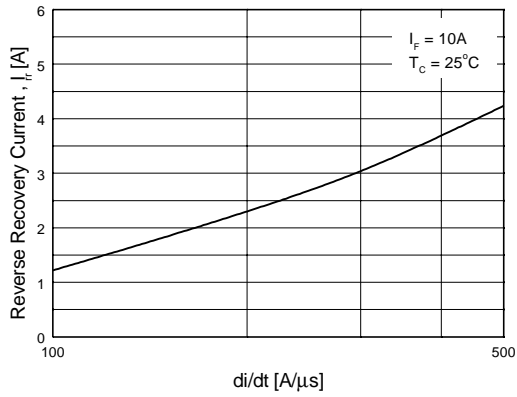


Figure 5. Typical Reverse Recovery Current vs. di/dt

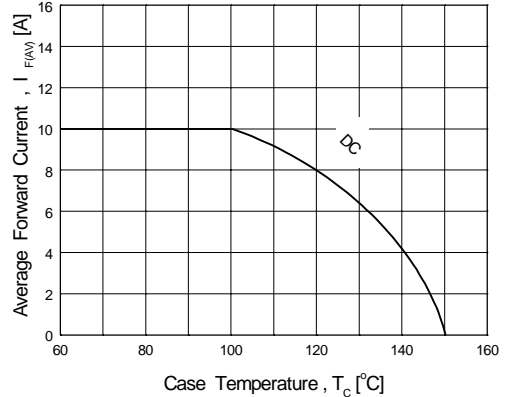
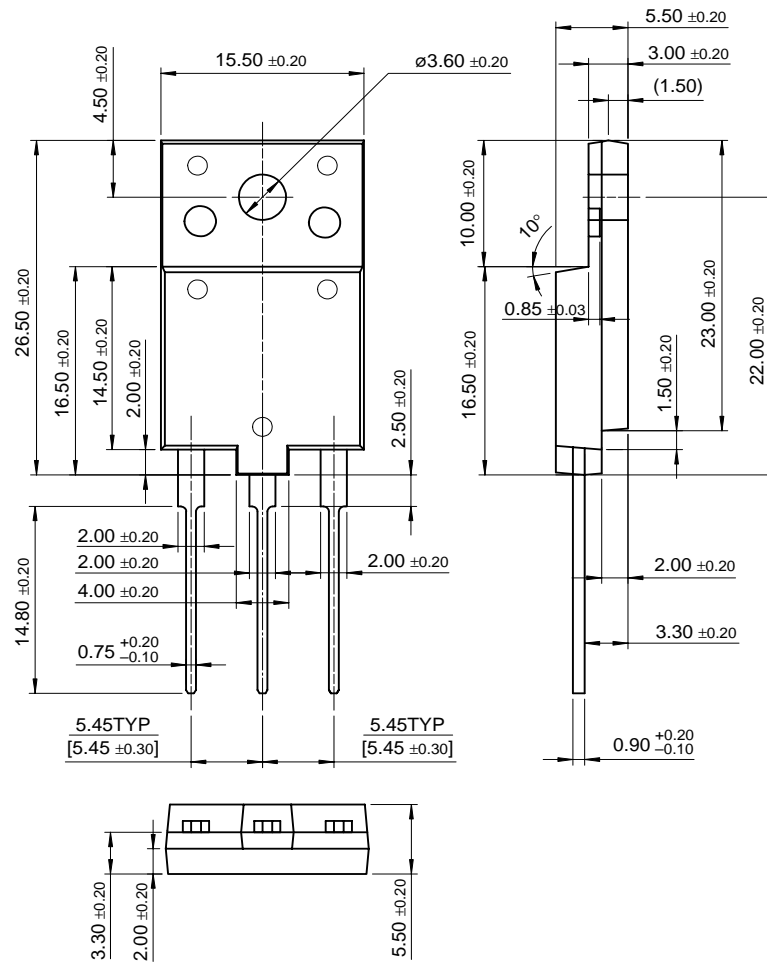


Figure 6. Forward Current Derating Curve

Package Dimensions

TO-3PF

FFAF10U20DN



Dimensions in Millimeters

TRADEMARKS

The following are registered and unregistered trademarks Fairchild Semiconductor owns or is authorized to use and is not intended to be an exhaustive list of all such trademarks.

| | | | | |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|------|
| ACE ^x ™ | FAST [®] | OPTOLOGIC™ | SMART START™ | VCX™ |
| Bottomless™ | FAST ^r ™ | OPTOPLANAR™ | STAR*POWER™ | |
| CoolFET™ | FRFET™ | PACMAN™ | Stealth™ | |
| CROSSVOLT™ | GlobalOptoisolator™ | POP™ | SuperSOT™-3 | |
| DenseTrench™ | GTO™ | Power247™ | SuperSOT™-6 | |
| DOMET™ | HiSeC™ | PowerTrench [®] | SuperSOT™-8 | |
| EcoSPARK™ | ISOPLANAR™ | QFET™ | SyncFET™ | |
| E ² CMOST™ | LittleFET™ | QS™ | TruTranslation™ | |
| EnSigna™ | MicroFET™ | QT Optoelectronics™ | TinyLogic™ | |
| FACT™ | MicroPak™ | Quiet Series™ | UHC™ | |
| FACT Quiet Series™ | MICROWIRE™ | SLIENT SWITCHER [®] | UltraFET [®] | |

STAR*POWER is used under license

DISCLAIMER

FAIRCHILD SEMICONDUCTOR RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT FURTHER NOTICE TO ANY PRODUCTS HEREIN TO IMPROVE RELIABILITY, FUNCTION OR DESIGN. FAIRCHILD DOES NOT ASSUME ANY LIABILITY ARISING OUT OF THE APPLICATION OR USE OF ANY PRODUCT OR CIRCUIT DESCRIBED HEREIN; NEITHER DOES IT CONVEY ANY LICENSE UNDER ITS PATENT RIGHTS, NOR THE RIGHTS OF OTHERS.

LIFE SUPPORT POLICY

FAIRCHILD'S PRODUCTS ARE NOT AUTHORIZED FOR USE AS CRITICAL COMPONENTS IN LIFE SUPPORT DEVICES OR SYSTEMS WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN APPROVAL OF FAIRCHILD SEMICONDUCTOR INTERNATIONAL.

As used herein:

1. Life support devices or systems are devices or systems which, (a) are intended for surgical implant into the body, or (b) support or sustain life, or (c) whose failure to perform when properly used in accordance with instructions for use provided in the labeling, can be reasonably expected to result in significant injury to the user.
2. A critical component is any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.

PRODUCT STATUS DEFINITIONS

Definition of Terms

| Datasheet Identification | Product Status | Definition |
|--------------------------|------------------------|---|
| Advance Information | Formative or In Design | This datasheet contains the design specifications for product development. Specifications may change in any manner without notice. |
| Preliminary | First Production | This datasheet contains preliminary data, and supplementary data will be published at a later date. Fairchild Semiconductor reserves the right to make changes at any time without notice in order to improve design. |
| No Identification Needed | Full Production | This datasheet contains final specifications. Fairchild Semiconductor reserves the right to make changes at any time without notice in order to improve design. |
| Obsolete | Not In Production | This datasheet contains specifications on a product that has been discontinued by Fairchild semiconductor. The datasheet is printed for reference information only. |



Поставка электронных компонентов

Юридический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
Фактический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
ИНН 780277764
КПП 780501001
Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703
БИК 044030703
Телефон: 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 309-44-11
Электронная почта: sales@timechips.ru
Сайт: timechips.ru

Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

Миссия – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

Наша цель – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты (www.taisaw.com)

TRANSCOM СВЧ-компоненты (www.transcominc.com.tw)

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты (minicircuits.com)

SAMTEC- разъемы (www.samtec.com)

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения (converterdc.com/)

Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.

«ТаймЧипс» - это:

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

С Уважением, Чернов Павел.

Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"

Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141

Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152

Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65

Skype: time.chips5

Электронная почта: manager1@timechips.ru
