

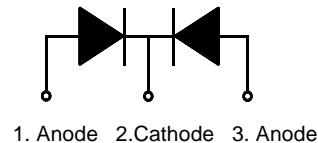
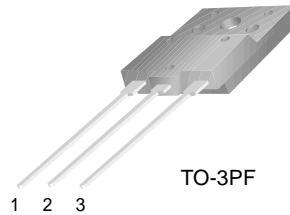
FFAF30U20DN

Features

- Ultrafast with soft recovery
- Low forward voltage

Applications

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



Ultrafast 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 @ $T_C = 100^\circ\text{C}$	30	A
I_{FSM}	Non-repetitive Peak Surge Current 60Hz Single Half-Sine Wave	300	A
T_J, T_{STG}	Operating Junction and Storage Temperature	- 65 to +150	°C

Thermal Characteristics

Symbol	Parameter	Value	Units
$R_{\theta JC}$	Maximum Thermal Resistance, Junction to Case	1.6	°C/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 $I_F = 30\text{A}$ $I_F = 30\text{A}$	$T_C = 25^\circ\text{C}$ $T_C = 100^\circ\text{C}$	- -	- -	1.2 1.0	V
I_{RM}^*	Maximum Instantaneous Reverse Current @ rated V_R	$T_C = 25^\circ\text{C}$ $T_C = 100^\circ\text{C}$	- -	- -	30 300	μA
t_{rr} I_{rr} Q_{rr}	Maximum Reverse Recovery Time Maximum Reverse Recovery Current Maximum Reverse Recovery Charge ($I_F = 30\text{A}$, $\text{d}I/\text{d}t = 200\text{A}/\mu\text{s}$)	- - -	- - -	40 4.0 80	ns A nC	
W_{AVL}	Avalanche Energy	0.5	-	-	mJ	

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

Typical Characteristics

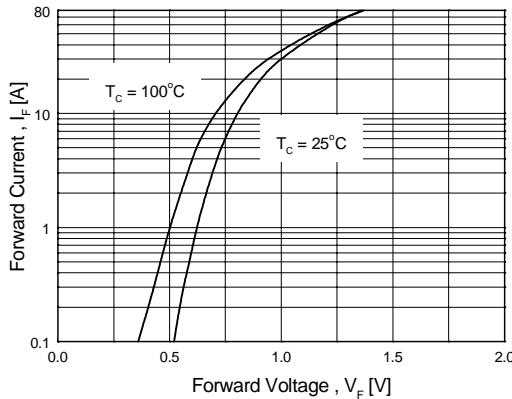


Figure 1. Typical Forward Voltage Drop
vs. Forward Current

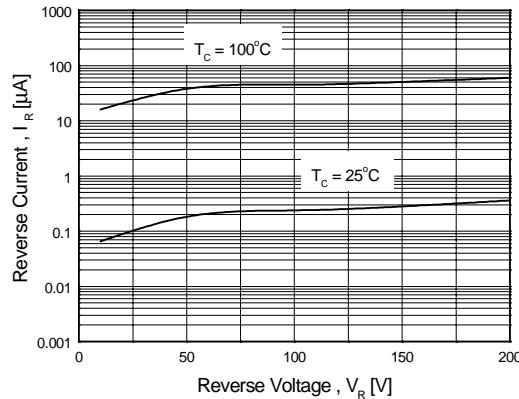


Figure 2. Typical Reverse Current
vs. Reverse Voltage

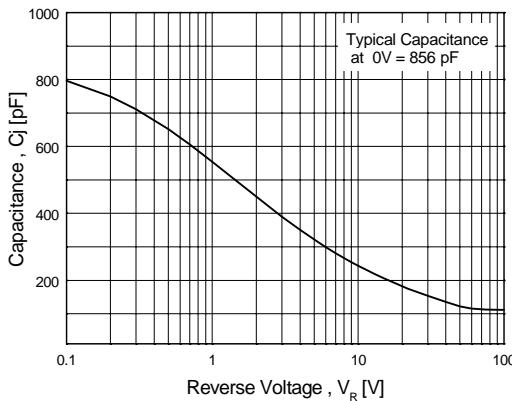


Figure 3. Typical Junction Capacitance

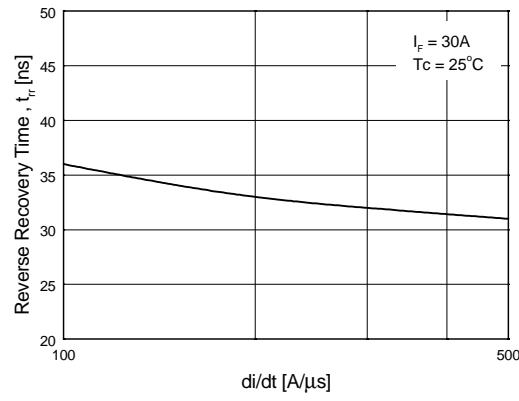


Figure 4. Typical Reverse Recovery Time
vs. di/dt

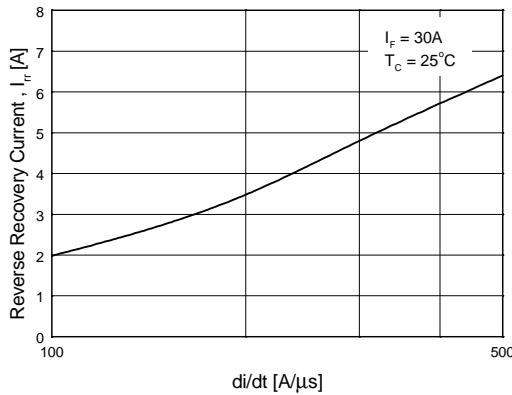


Figure 5. Typical Reverse Recovery Current
vs. di/dt

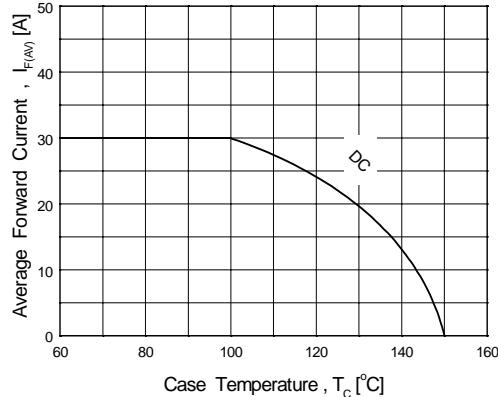
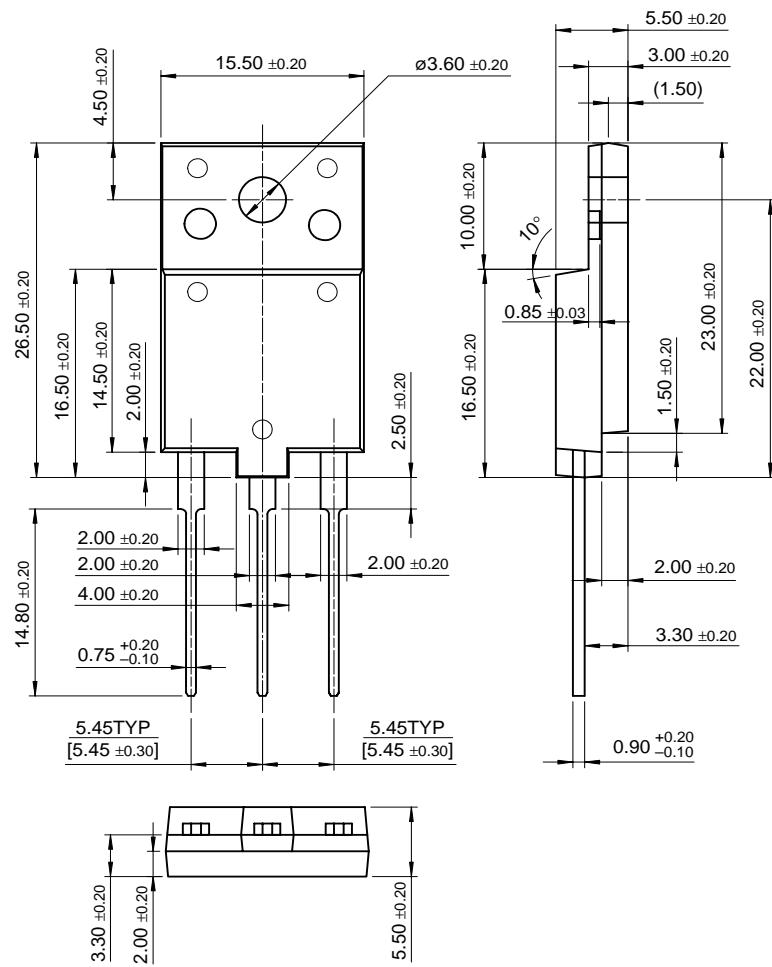


Figure 6. Forward Current Derating Curve

FFAF30U20DN

Package Dimensions

TO-3PF



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.

ACEx™	FACT Quiet Series™	ISOPLANAR™	POP™	Stealth™
ActiveArray™	FAST®	LittleFET™	Power247™	SuperFET™
Bottomless™	FASTr™	MICROCOUPLER™	PowerSaver™	SuperSOT™-3
CoolFET™	FPS™	MicroFET™	PowerTrench®	SuperSOT™-6
CROSSVOLT™	FRFET™	MicroPak™	QFET®	SuperSOT™-8
DOME™	GlobalOptoisolator™	MICROWIRE™	QS™	SyncFET™
EcoSPARK™	GTO™	MSX™	QT Optoelectronics™	TinyLogic®
E ² CMOS™	HiSeC™	MSXPro™	Quiet Series™	TINYOPTO™
EnSigna™	I ² C™	OCX™	RapidConfigure™	TruTranslation™
FACT™	ImpliedDisconnect™	OCXPro™	RapidConnect™	UHC™
Across the board. Around the world.™		OPTOLOGIC®	SILENT SWITCHER®	UltraFET®
The Power Franchise®		OPTOPLANAR™	SMART START™	VCX™
Programmable Active Droop™		PACMAN™	SPM™	

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 CORPORATION.

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.

О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.

Наша компания это:

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (ХС), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок

AMD

ANALOG DEVICES

BOURNS

Coilcraft
The world's largest manufacturer of magnetic components

élan tec
Semiconductor, Inc.

HARRIS

infineon

JRC

MICREL
Innovation through Technology™

MOTOROLA

nichicon

PHILIPS

Excellence in Electronics
ROHM

ST SGS-THOMSON
Microelectronics

Sipex

TAIYO YUDEN

TOKO

ZILAS

Winbond
Electronics Corp.

Allegro
MicroSystems

ATMEL

BURR - BROWN
BB

EXAR

HITACHI
Inspire the Next

intel

Lattice
Semiconductor Corporation

muRata
Leader in Electronics

OKI

QUALCOMM

SAMSUNG

SHARP

SONY

TDK

TOSHIBA

XORX

ALTERA

AVX
Ceramic

CATALYST

CYPRESS
SEMICONDUCTOR

FAIRCHILD
SEMICONDUCTOR

HOLTEK

International IOR Rectifier

LINEAR TECHNOLOGY
MITSUBISHI

National Semiconductor

ON Semiconductor
UN

REALTEK
Ralink Semiconductor Corp.

SANYO

SHINDENGEN

SS

TECCOR
ELECTRONICS

TUNDRA

XILINX

Amphenol

Bay Linear

CIRRUS LOGIC

DALLAS

FUJITSU

IDT

intersil

MAXIM

molex

NEC

Panasonic

RENESAS

SII
SII Instruments Inc.

SIEMENS

ST

TEXAS INSTRUMENTS

VISHAY

ZETEX
SEMICONDUCTORS



гарантия бесперебойности производства и
качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

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