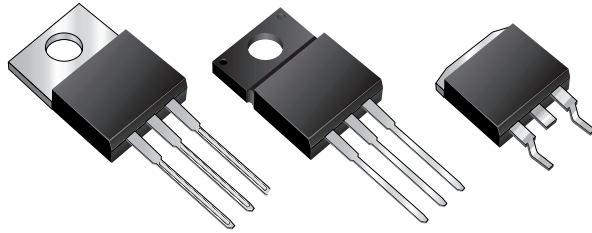




# FEP16JT, FEPF16JT, FEPB16JT Series

Vishay Semiconductors  
formerly General Semiconductor

## Dual Ultrafast Plastic Rectifier

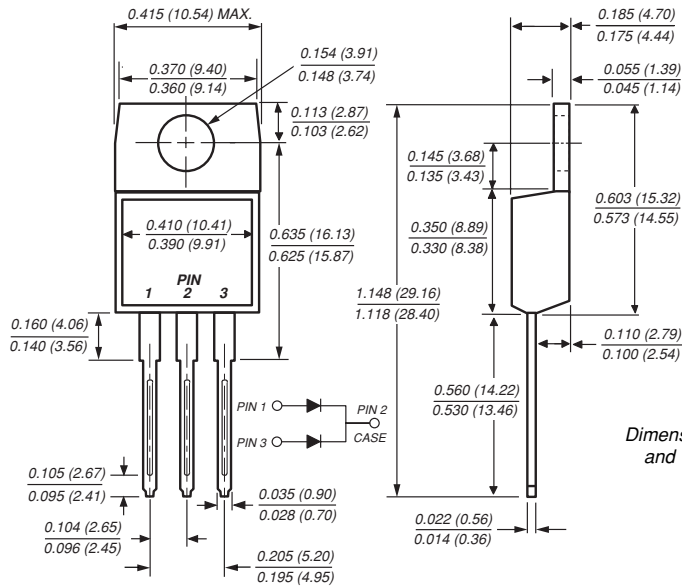


Reverse Voltage 50 to 600V

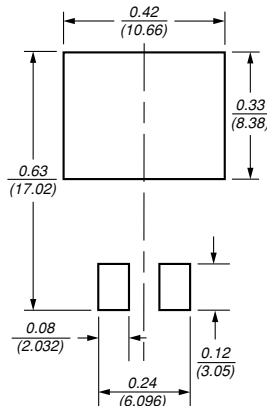
Forward Current 16A

Reverse Recovery Time 35 to 50ns

TO-220AB (FEP16JT Series)



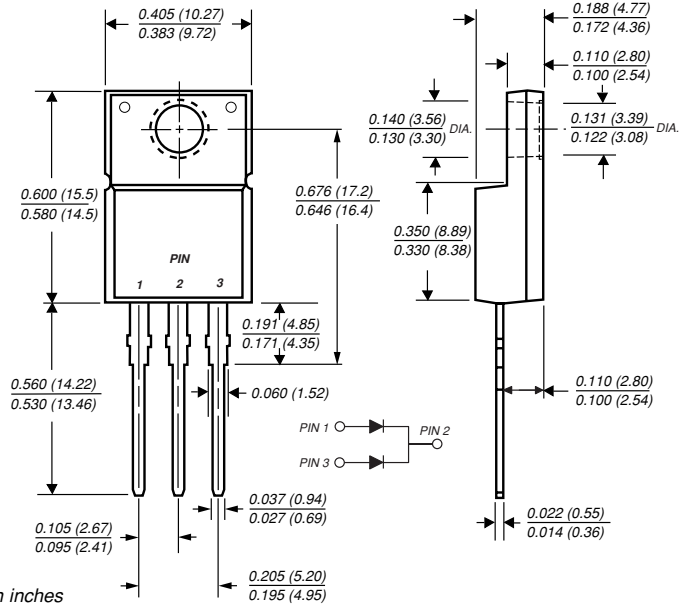
Mounting Pad  
Layout  
TO-263AB



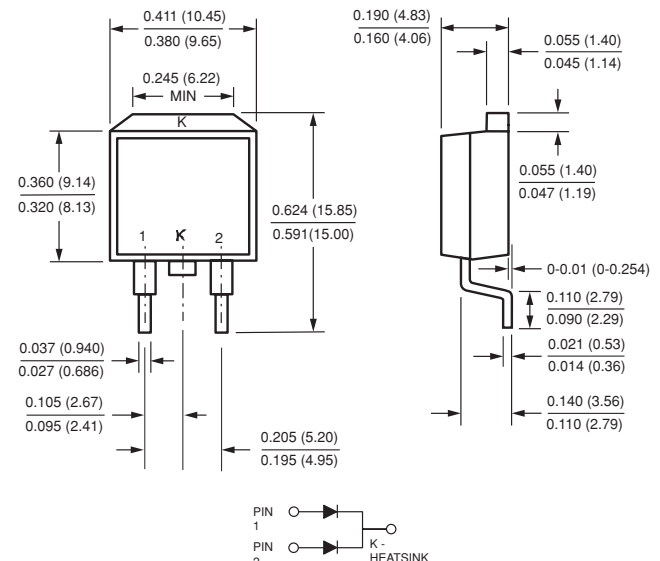
## Features

- Plastic package has Underwriters Laboratory Flammability Classification 94V-0
- Dual rectifier construction, positive centertap
- Glass passivated chip junction
- Low power loss
- High surge current capability
- Low forward voltage, high current capability
- Superfast recovery times for high efficiency

ITO-220AB (FEPF16JT Series)



TO-263AB (FEPB16JT Series)



## Mechanical Data

**Case:** JEDEC TO-220AB, ITO-220AB & TO-263AB  
molded plastic body

**Terminals:** Plated leads, solderable per  
MIL-STD-750, Method 2026

High temperature soldering guaranteed:  
250°C/10 seconds at terminals

**Polarity:** As marked **Mounting Position:** Any

**Mounting Torque:** 10 in-lbs maximum

**Weight:** 0.08 oz., 2.24 g

# FEP16JT, FEPF16JT, FEPB16JT Series



Vishay Semiconductors  
formerly General Semiconductor

## Maximum Ratings

Ratings at 25°C ambient temperature unless otherwise specified.

| Parameter                                                                                                                                 | Symbol                            | FEP 16AT                                                          | FEP 16BT | FEP 16CT | FEP 16DT | FEP 16FT | FEP 16GT | FEP 16HT | FEP 16JT | Unit |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| Maximum repetitive peak reverse voltage                                                                                                   | V <sub>RRM</sub>                  | 50                                                                | 100      | 150      | 200      | 300      | 400      | 500      | 600      | V    |
| Maximum RMS voltage                                                                                                                       | V <sub>RMS</sub>                  | 35                                                                | 70       | 105      | 140      | 210      | 280      | 350      | 420      | V    |
| Maximum DC blocking voltage                                                                                                               | V <sub>DC</sub>                   | 50                                                                | 100      | 150      | 200      | 300      | 400      | 500      | 600      | V    |
| Maximum average forward rectified current at T <sub>C</sub> = 100°C                                                                       | I <sub>F(AV)</sub>                | 16                                                                |          |          |          |          |          |          |          | A    |
| Peak forward surge current<br>8.3 ms single half sine-wave superimposed<br>on rated load (JEDEC Method) at T <sub>C</sub> = 100°C per leg | I <sub>FSM</sub>                  | 200                                                               |          |          |          | 125      |          |          |          | A    |
| Operating storage and temperature range                                                                                                   | T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub> | −55 to +150                                                       |          |          |          |          |          |          |          | °C   |
| RMS Isolation voltage (FEPF) from terminals to heatsink with t = 1.0 second, RH ≤ 30%                                                     | V <sub>ISOL</sub>                 | 4500 <sup>(1)</sup><br>3500 <sup>(2)</sup><br>1500 <sup>(3)</sup> |          |          |          |          |          |          |          | V    |

## Electrical Characteristics

Ratings at 25°C ambient temperature unless otherwise specified.

| Parameter                                                                                                             | Symbol          | FEP 16AT  | FEP 16BT | FEP 16CT | FEP 16DT | FEP 16FT | FEP 16GT | FEP 16HT | FEP 16JT | Unit |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| Maximum instantaneous forward voltage per leg at 8.0A                                                                 | V <sub>F</sub>  | 0.95      |          |          |          | 1.30     |          | 1.50     |          | V    |
| Maximum DC reverse current per leg<br>T <sub>C</sub> = 25°C<br>at rated DC blocking voltage<br>T <sub>C</sub> = 100°C | I <sub>R</sub>  | 10<br>500 |          |          |          |          |          |          |          | μA   |
| Maximum reverse recovery time per leg at<br>I <sub>F</sub> = 0.5A, I <sub>R</sub> = 1.0A, I <sub>rr</sub> = 0.25A     | t <sub>rr</sub> | 35        |          |          |          | 50       |          |          |          | ns   |
| Typical junction capacitance per leg at 4V, 1MHz                                                                      | C <sub>J</sub>  | 85        |          |          |          |          |          | 60       |          | pF   |

## Thermal Characteristics

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

| Parameter                                                | Symbol          | FEP | FEPF | FEPB | Unit |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----|------|------|------|
| Typical thermal resistance from junction to case per leg | $R_{\theta JC}$ | 2.2 | 3.1  | 2.2  | °C/W |

### Notes:

- (1) Clip mounting (on case), where lead does not overlap heatsink with 0.110" offset
- (2) Clip mounting (on case), where leads do overlap heatsink
- (3) Screw mounting with 4-40 screw, where washer diameter is  $\leq 4.9\text{mm}$  (0.19")
- (4) Pulse test: 300μs pulse width, 1% duty cycle

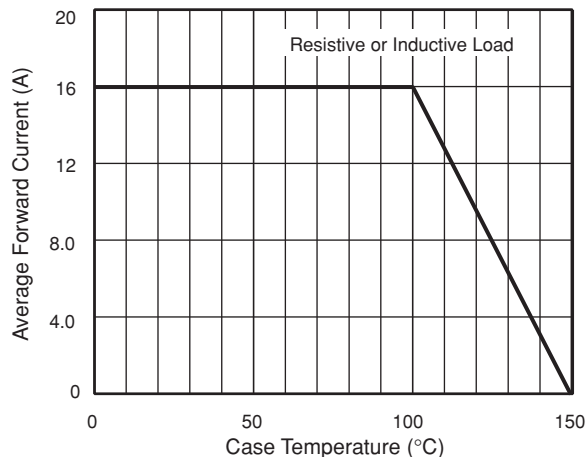
## Ordering Information

| Product             | Case      | Package Code | Package Option                              |
|---------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------|
| FEP16AT - FEP16JT   | TO-220AB  | 45           | Anti-Static tube, 50/tube, 2K/carton        |
| FEPF16AT - FEPF16JT | ITO-220AB | 45           | Anti-Static tube, 50/tube, 2K/carton        |
| FEPB16AT - FEPB16JT | TO-263AB  | 31           | 13" reel, 800/reel, 4.8K/carton             |
|                     |           | 45           | Anti-Static tube, 50/tube, 2K/carton        |
|                     |           | 81           | Anti-Static 13" reel, 800/reel, 4.8K/carton |

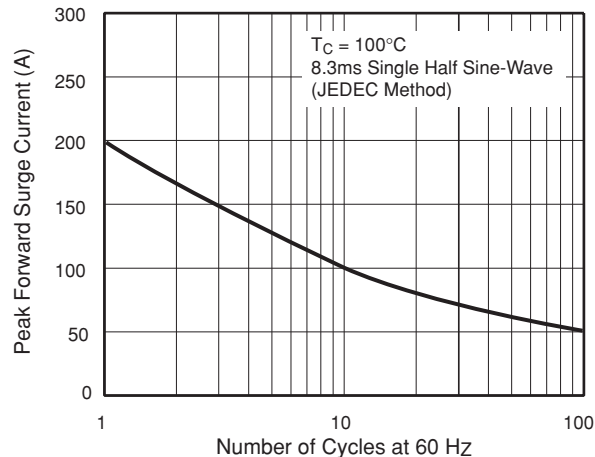


## Ratings and Characteristic Curves ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

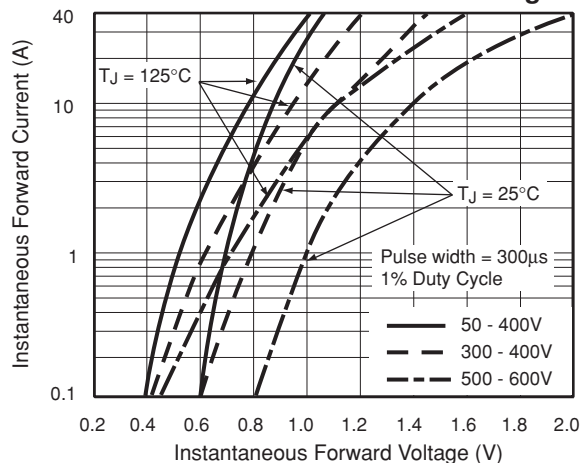
**Fig. 1 – Forward Current  
Derating Curve**



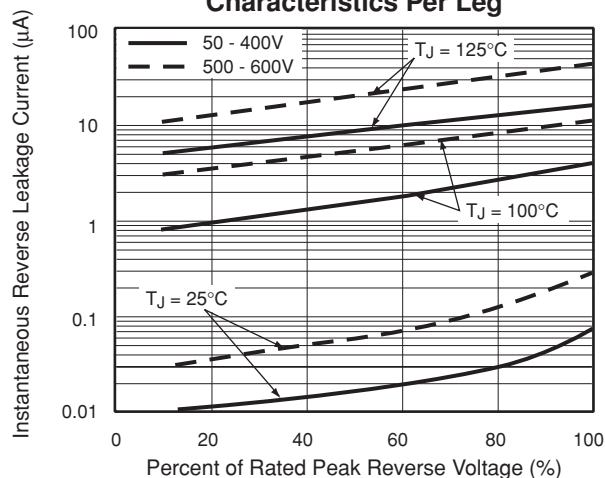
**Fig. 2 – Maximum Non-Repetitive Peak  
Forward Surge Current**



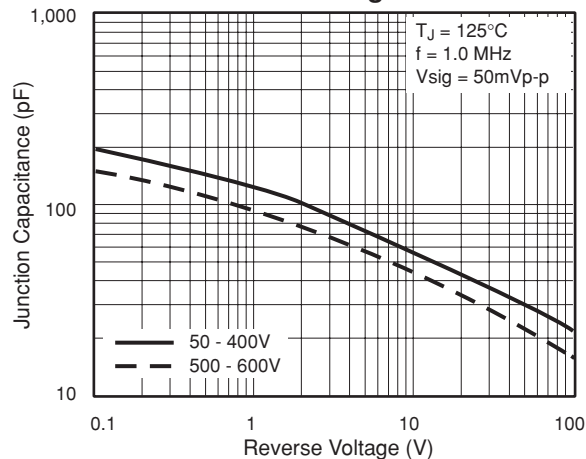
**Fig. 3 – Typical Instantaneous  
Forward Characteristics Per Leg**



**Fig. 4 – Typical Reverse  
Characteristics Per Leg**



**Fig. 5 – Typical Junction Capacitance  
Per Leg**





### Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. Vishay Intertechnology, Inc., or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, by estoppel or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in Vishay's terms and conditions of sale for such products, Vishay assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of Vishay products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify Vishay for any damages resulting from such improper use or sale.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А