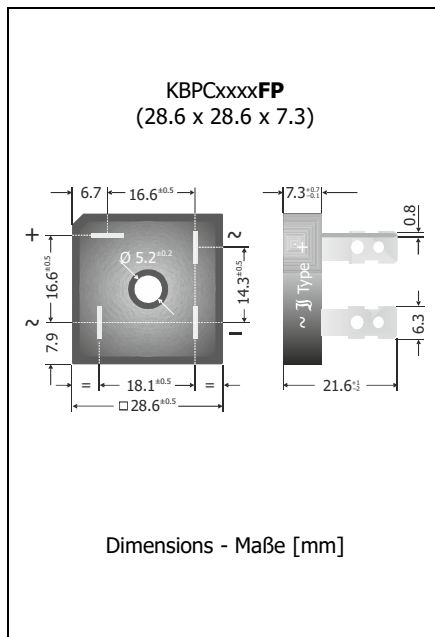


**KBPC5001FP ... KBPC5012FP**  
**Single Phase Bridge Rectifier**  
**Einphasen-Brückengleichrichter**
 $I_{FAV} = 50 \text{ A}$   
 $V_F < 1.1 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 100...1200 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 400/450 \text{ A}$   
 $t_{rr} \sim 1500 \text{ ns}$ 

Version 2017-12-05

**Typical Application**

50/60 Hz Mains Rectification,  
Power Supplies  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

UL recognized, File E175067  
 $V_{RRM}$  up to 1200 V  
 FP = Fast-on terminals <sup>2,3)</sup>  
 Plastic case <sup>4)</sup> with isolated  
 Isolated aluminium baseplate  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Packed in cardboard trays 240  
 Weight approx. 17 g  
 Casting compound UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL N/A

**Typische Anwendung**

50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
Stromversorgungen  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheit**

UL-anerkannt, Liste E175067  
 $V_{RRM}$  bis zu 1200 V  
 FP = Fast-on Anschlüsse <sup>2,3)</sup>  
 Plastikgehäuse <sup>4)</sup> mit  
 Isolierter Alu-Boden  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Verpackt in Einlegekartons  
 Gewicht ca.  
 Vergussmasse  
 Löt- und Einbaubedingungen

Further available: KBPC25 00...10 I, KBPC35 00...10 I (Single Inline)  
 Ebenso erhältlich: KBPC10/15/25 00...16 FP|WP, KBPC35 00...16 FP|WP

**Maximum ratings <sup>5)</sup>****Grenzwerte <sup>4)</sup>**

| Type<br>Typ | Max. alternating input voltage<br>Max. Eingangsspannung<br>$V_{RMS} [V] ^6)$ | Repetitive peak reverse voltage<br>Periodische Spitzenspannung<br>$V_{RRM} [V] ^7)$ |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| KBPC5001FP  | 70                                                                           | 100                                                                                 |
| KBPC5002FP  | 140                                                                          | 200                                                                                 |
| KBPC5004FP  | 280                                                                          | 400                                                                                 |
| KBPC5006FP  | 420                                                                          | 600                                                                                 |
| KBPC5008FP  | 560                                                                          | 800                                                                                 |
| KBPC5010FP  | 700                                                                          | 1000                                                                                |
| KBPC5012FP  | 800                                                                          | 1200                                                                                |

1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

2 For 6.3mm (1/4") Fast-on connectors; alternatively, solder assembly possible  
 Für 6.3mm Fast-on Steckverbinder; alternativ Lötmontage möglich

3 Solderable per JESD22-B102E and JESD22-B106C (260°C/10s)  
 Lötbar gemäß JESD22-B102E und JESD22-B106C (260°C/10s)

4 Edge close to + terminal not present necessarily – Abschrägung nahe + Anschluss nicht zwingend vorhanden

5  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

6 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed  $V_{RRM}$  – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen  $V_{RRM}$  nicht überschreiten

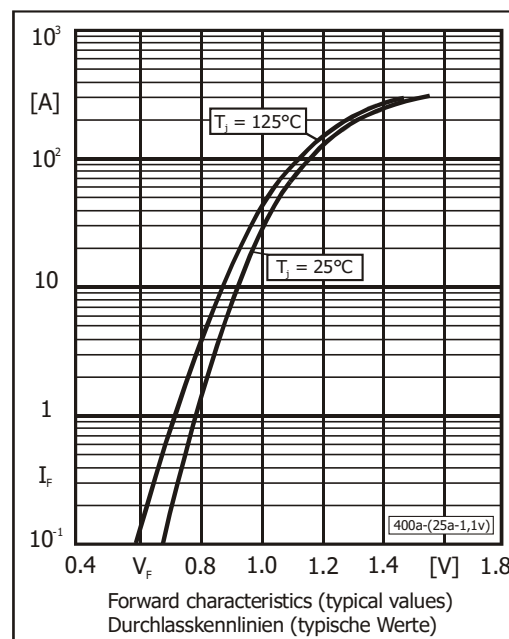
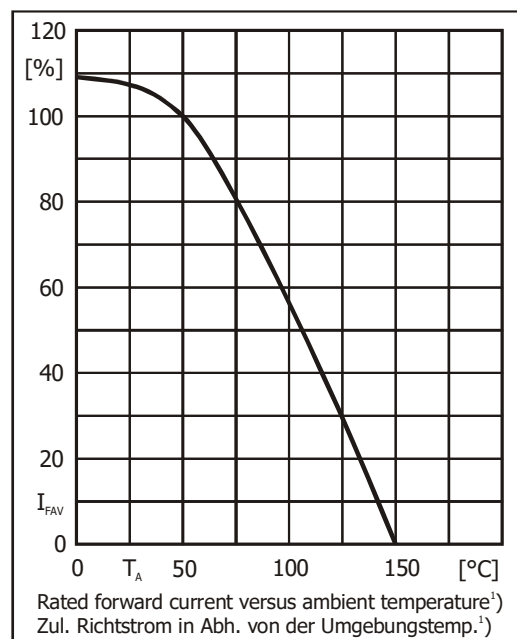
7 Valid per diode – Gültig pro Diode

**Maximum ratings <sup>1)</sup>**
**Grenzwerte <sup>1)</sup>**

|                                                                                                             |                    |                                 |                |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Max. rectified output current at forced cooling<br>Dauergrenzstrom am Brückenausgang bei forcierter Kühlung | R-load<br>C-load   | $T_C = 50^\circ\text{C}^{2)}$   | $I_{FAV}$      | 50 A<br>46 A                  |
| Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom                                                 | $f > 15\text{ Hz}$ | $T_C = 50^\circ\text{C}^{2)}$   | $I_{FRM}$      | 90 A                          |
| Peak forward surge current (half sine-wave)<br>Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)               |                    | 50 Hz (10 ms)<br>60 Hz (8.3 ms) | $I_{FSM}$      | 400 A<br>450 A                |
| Rating for fusing – Grenzlastintegral                                                                       |                    | $t < 10\text{ ms}$              | $i^2t$         | 800 A <sup>2</sup> s          |
| Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur        |                    |                                 | $T_j$<br>$T_s$ | -50...+150°C<br>-50...+150°C  |
| Admissible mounting torque<br>Zulässiges Anzugsdrehmoment                                                   |                    | 10-32 UNF<br>M5                 |                | 18 ± 10% lb.in.<br>2 ± 10% Nm |

**Characteristics**
**Kennwerte**

|                                                                                                          |                                                                                  |           |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Forward voltage – Durchlass-Spannung                                                                     | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $I_F = 25\text{ A}$                                     | $V_F$     | < 1.1 V <sup>3)</sup>                 |
| Leakage current – Sperrstrom                                                                             | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$                                         | $I_R$     | < 10 µA <sup>3)</sup>                 |
| Isolation voltage terminals to case<br>Isolationsspannung Anschlüsse zum Gehäuse                         |                                                                                  | $V_{ISO}$ | > 2500 V <sub>RMS</sub> <sup>2)</sup> |
| Reverse recovery time<br>Sperrverzögerung                                                                | $I_F = 0.5\text{ A}$ through/über<br>$I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$ | $t_{rr}$  | typ. 1500 ns <sup>3)</sup>            |
| Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität                                            | $V_R = 4\text{ V}$                                                               | $C_j$     | 185 pF <sup>3)</sup>                  |
| Thermal resistance junction to case (per device)<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil) |                                                                                  | $R_{thC}$ | < 1.2 K/W <sup>2)</sup>               |



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)  
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder [Internet](#)

- <sup>1)</sup>  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- <sup>2)</sup> "Case" designates metal baseplate – „Gehäuse“ bezeichnet die metallische Bodenplatte
- <sup>3)</sup> Valid per diode – Gültig pro Diode