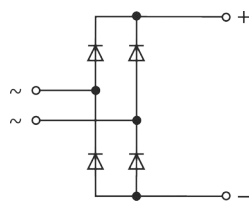


**KBPC5001FP ... KBPC5012FP**  
**Single Phase Diode Bridge Rectifier**  
**Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter**
 $I_{FAV} = 50 \text{ A}$   
 $V_F < 1.1 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 100...1200 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 400/450 \text{ A}$   
 $t_{tr} \sim 1500 \text{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

Version 2021-03-08

SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>

HS Code 85411000

**Marking**  
 Type / Typ
**Typical Application**
 50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies  
 Commercial grade <sup>1)</sup>
**Features**
 Four diodes in bridge configuration  
 UL recognized, File E175067  
 $V_{RRM}$  up to 1200 V  
 FP = Fast-on terminals <sup>2,3)</sup>  
 Plastic case with isolated  
 aluminium baseplate  
 Compliant to RoHS (exemp. 7a)  
 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**
 Vier Dioden in Brückenschaltung  
 UL-anerkannt, Liste E175067  
 $V_{RRM}$  bis zu 1200 V  
 FP = Fast-on Anschlüsse <sup>2,3)</sup>  
 Plastikgehäuse mit  
 isoliertem Alu-Boden  
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)  
 REACH, Konfliktminerale <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Verpackt in Einlegekartons	240
Gewicht ca.	17 g
Vergussmasse	UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen	260°C/10s
	MSL N/A

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>4)</sup>****Grenzwerte <sup>4)</sup>**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung $V_{VRMS} [V] ^5)$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V] ^6)$
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  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

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

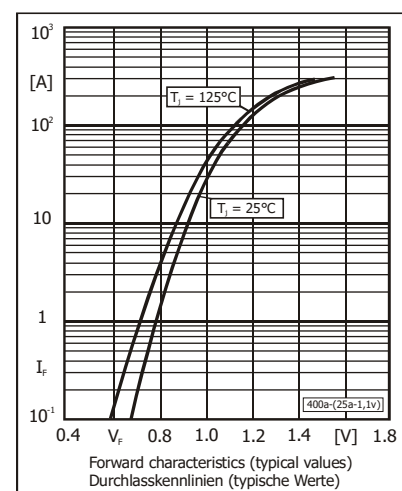
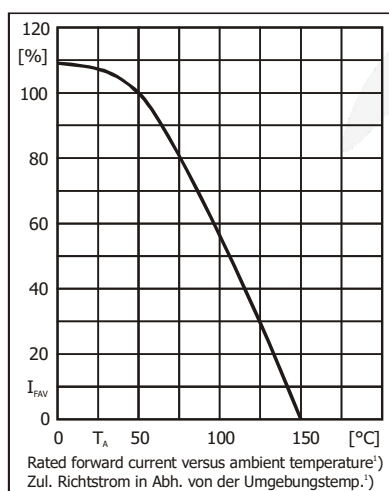
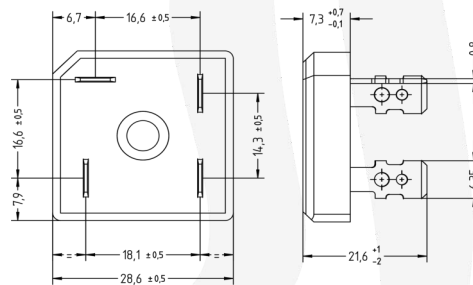
6 Valid per diode – Gültig pro Diode

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

Max. rectified output current at forced cooling Dauergrenzstrom am Brückenausgang bei forcierter Kühlung	R-load C-load	$T_C = 50^\circ\text{C}^{2)}$	$I_{FAV}$	50 A 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) Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)		50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$	400 A 450 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10\text{ ms}$	$i^2t$	800 A <sup>2</sup> s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			$T_j$ $T_s$	-50...+150°C -50...+150°C
Admissible mounting torque Zulässiges Anzugsdrehmoment		10-32 UNF M5		18 ± 10% lb.in. 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 – Isolationsspannung Anschlüsse zum Gehäuse			$V_{ISO}$	> 2500 $V_{RMS}^{2)}$
Reverse recovery time Sperrverzögerung	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ 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>
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)			$R_{thC}$	1.2 K/W <sup>2)</sup>

**Dimensions Maße [mm]**


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

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