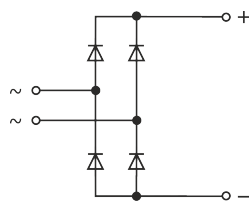


KBPC5001FP ... KBPC5012FP
Single Phase Diode Bridge Rectifier
Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter
 $I_{FAV} = 50 \text{ A}$
 $V_F < 1.1 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{RRM} = 100...1200 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 400/450 \text{ A}$
 $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$

Version 2021-03-08

SPICE Model & STEP File ¹⁾

HS Code 85411000

Marking
 Type / Typ
Typical Application
 50/60 Hz Mains Rectification,
 Power Supplies
 Commercial grade ¹⁾
Features
 Four diodes in bridge configuration
 UL recognized, File E175067
 V_{RRM} up to 1200 V
 FP = Fast-on terminals ^{2,3)}
 Plastic case with isolated
 aluminium baseplate
 Compliant to RoHS (exemp. 7a)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾
**Mechanical Data ¹⁾**

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 ¹⁾
Besonderheit
 Vier Dioden in Brückenschaltung
 UL-anerkannt, Liste E175067
 V_{RRM} bis zu 1200 V
 FP = Fast-on Anschlüsse ^{2,3)}
 Plastikgehäuse mit
 isoliertem Alu-Boden
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

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 ⁴⁾**Grenzwerte ⁴⁾**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung $V_{VRMS} [V] ^5)$	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

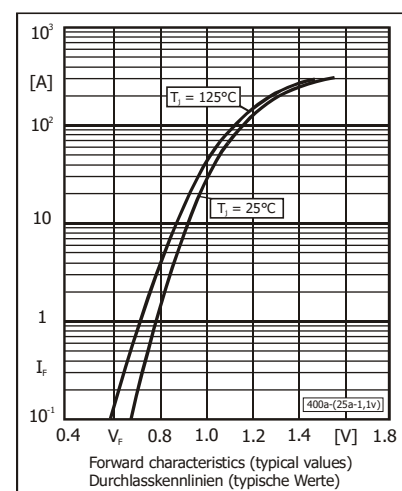
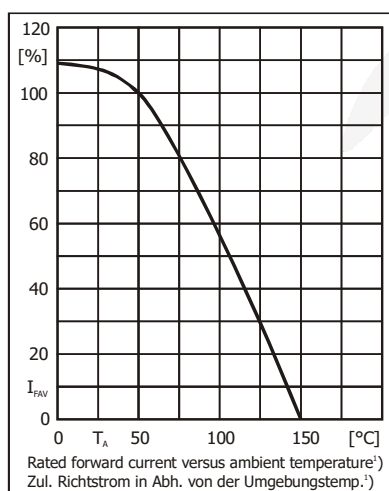
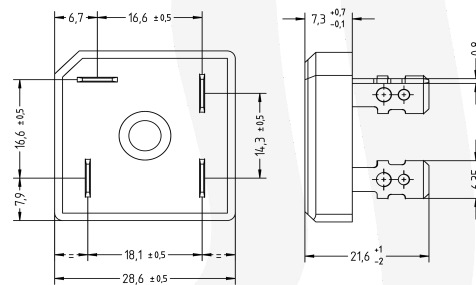
6 Valid per diode – Gültig pro Diode

Maximum ratings ¹⁾
Grenzwerte ¹⁾

Max. rectified output current at forced cooling Dauergrenzstrom am Brückenausgang bei forciertem 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 ² 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 ³⁾
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 10 µA ³⁾
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 ³⁾
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	185 pF ³⁾
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)			R_{thC}	1.2 K/W ²⁾

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