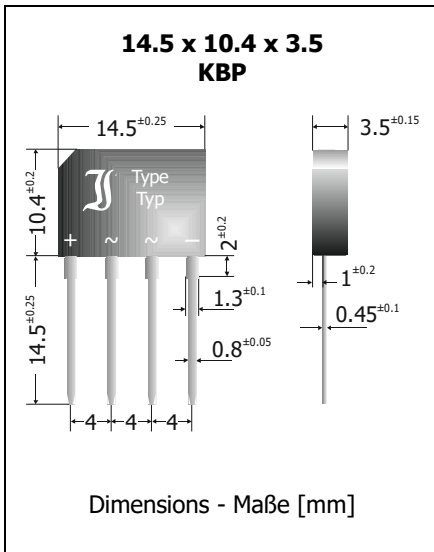


KBP302G ... KBP310G Single Phase Bridge Rectifier Einphasen-Brückengleichrichter	I_{FAV} = 3 A V_F < 1.1 V T_{jmax} = 150°C	V_{RRM} = 200...1000 V I_{FSM} = 65/75 A t_{tr} ~ 1500 ns
---	--	--

Version 2020-02-04



Typical Application

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

Features

Small package
4mm pitch
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Packed in cardboard trays 500
Weight approx. 1.5 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL N/A

Typische Anwendung

50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen
Standardausführung ¹⁾

Besonderheit

Kleines Gehäuse
4mm Raster
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Einlegekartons
Gewicht ca. 1.5 g
Gehäusematerial UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen



Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung V _{VRMS} [V] ³⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspernung V _{RRM} [V] ⁴⁾
KBP302G	140	200
KBP304G	280	400
KBP306G	420	600
KBP308G	560	800
KBP310G	700	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenauagang freistehend	R-load C-load	T _A = 50°C ⁵⁾	I _{FAV}	1.8 A 1.5 A
Max. rectified current with forced cooling Dauergrenzstrom mit forcierter Kühlung	R-load C-load	T _C = 100°C	I _{FAV}	3.0 A 2.4 A
Repetitive peak forw. current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T _A = 50°C ⁵⁾	I _{FRM}	13 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwell	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	65 A 75 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i ² t	21 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T _S T _J	-50...+150°C -50...+150°C

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 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

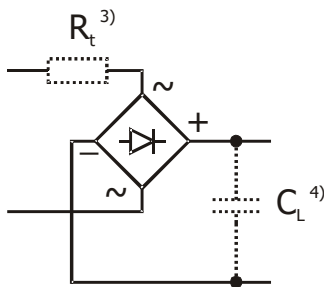
3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V_{RRM} – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V_{RRM} nicht überschreiten

4 Valid per diode – Gültig pro Diode

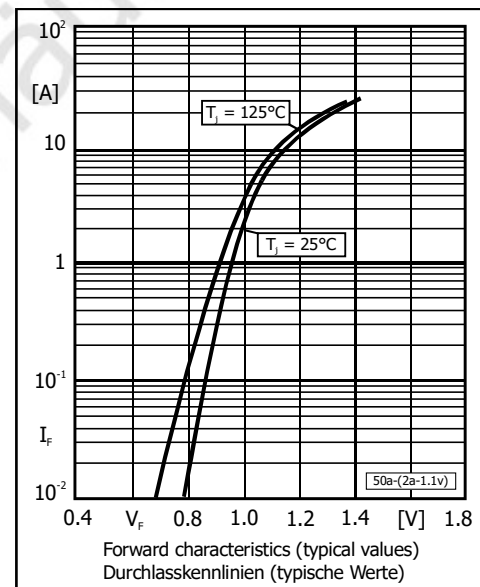
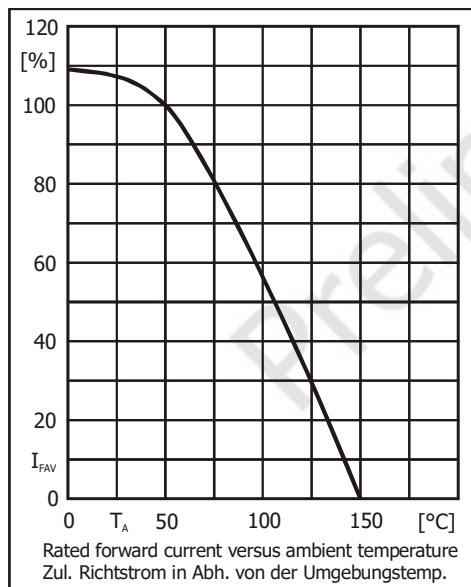
5 Valid, if leads are kept to ambient temperature T_A = 50°C at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur T_A = 50°C gehalten werden

Characteristics
Kenntwerte

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 3\text{ A}$	V_F	$< 1.1\text{ V}^{1)}$
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\ \mu\text{A}^{1)}$
Reverse recovery time – Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		t_{rr}	typ. $1500\text{ ns}^{1)}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	$50\text{ pF}^{1)}$
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				R_{thA} $< 40\text{ K/W}^{2)}$
Thermal resistance junction to case (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)				R_{thC} $< 10\text{ K/W}$



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^{3)}$	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$
KBP302G	3	1600
KBP304G	6	830
KBP306G	9	550
KBP308G	12	410
KBP310G	15	330



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

- Valid per diode – Gültig pro Diode
- Valid, if leads are kept to ambient temperature $T_A = 50^\circ\text{C}$ at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur $T_A = 50^\circ\text{C}$ gehalten werden
- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ R_t is the equivalent resistance of any protective element which ensures that I_{FSM} is not exceeded
 R_t ist der Ersatzwiderstand eines jeglichen Schutzelementes, welches ein Überschreiten von I_{FSM} verhindert
- $C_L = 5\text{ ms} / R_t$ If the $R_t C_L$ time constant is less than a quarter of the 50Hz mains period, C_L can be charged mostly in a single mains period. Hence, I_{FSM} occurs as a single pulse only!
Falls die $R_t C_L$ Zeitkonstante kleiner ist als $1/4$ der 50Hz-Netzperiode, kann C_L nahezu in einer einzigen Netzperiode geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!