Diotec Semiconductor

PB1000 ... PB1010 | PB1000S ... PB1010S

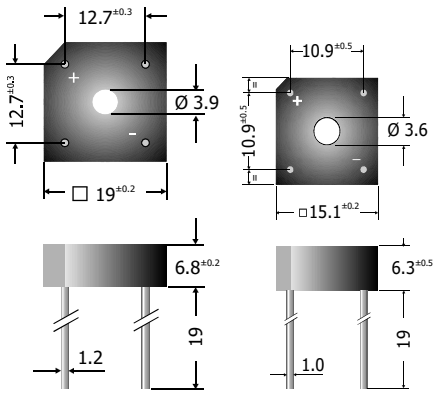
Single Phase Bridge Rectifier
Einphasen-Brückengleichrichter

I_{FAV} = 10 A
V_F < 1.2 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 50...1000 V
I_{FSM} = 135/150 A
t_{rr} ~ 1500 ns

Version 2017-11-30

(1) **19 x 19 x 6.8** (PB10xx)
(2) ***15.1 x 15.1 x 6.3*** *(PB10xx**S**)*



Dimensions - Maße [mm]

Typical Application
50/60 Hz Mains Rectification, Power Supplies
Commercial grade [1])

Typische Anwendung
50/60 Hz Netzgleichrichtung, Stromversorgungen
Standardausführung [1])

Features
UL recognized, File E175067
Two case versions
For free-standing or heatsink assembly
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Besonderheit
UL-anerkannt, Liste E175067
Zwei Gehäuseversionen
Montage freistehend oder auf Kühlkörper
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		Mechanische Daten [1])
Packed in cardboard trays	200	Verpackt in Einlagekartons
Weight approx. (1) Plastic case *(2) Plastic case with Al-bottom*	 5.5 g *3.5 g*	Gewicht ca. (1) Kunststoffgehäuse *(2) Kunststoffgehäuse mit Alu-Boden*
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL N/A	Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

Type Typ		Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung V_{VRMS} [V] [3])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V] [4])
PB1000	PB1000S	35	50
PB1001	PB1001S	70	100
PB1002	PB1002S	140	200
PB1004	PB1004S	280	400
PB1006	PB1006S	420	600
PB1008	PB1008S	560	800
PB1010	PB1010S	700	1000

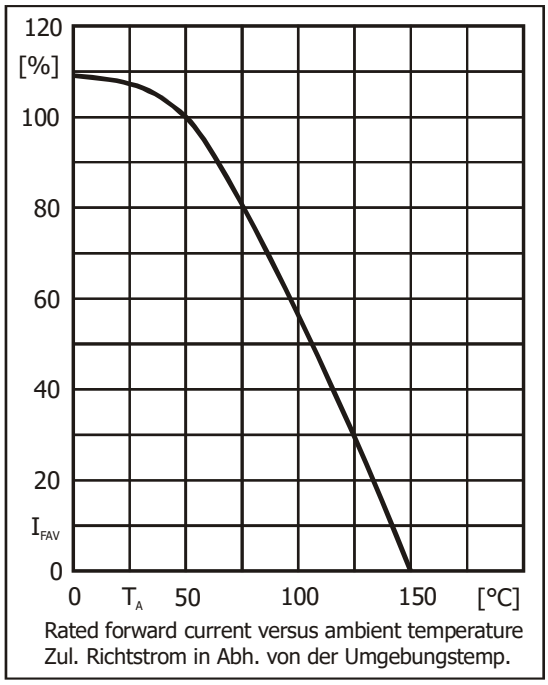
Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T_A = 50°C	I_{FAV}	7.0 A [1]) 5.6 A [5])
Max. rectified current on heatsink 300 cm² Dauergrenzstrom auf Kühlkörper 300 cm²	R-load C-load	T_C = 100°C	I_{FAV}	10.0 A 8.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_A = 50°C	I_{FRM}	50 A [5])
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	135 A 150 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	93 A^2s

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
1 Valid, if leads are kept at 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

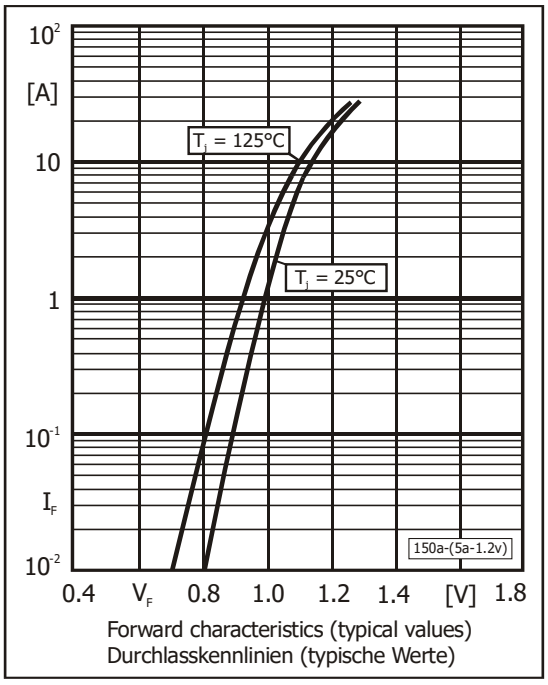
© Diotec Semiconductor AG

Maximum ratings		**Grenzwerte**
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C
Admissible mounting torque Zulässiges Anzugsdrehmoment	M4	9 ± 10% lb.in. 1 ± 10% Nm

Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 5 A	V_F	< 1.2 V [1]
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 µA
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to I_R = 0.25 A		t_{rr}	typ. 1500 ns [1]
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität	V_R = 4 V		C_j	30 pF [1]
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)			R_{thA}	< 22 K/W [2]
Thermal resistance junction to case (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)			R_{thC}	< 3.3 K/W



Rated forward current versus ambient temperature
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder Internet

1 Valid per diode – Gültig pro Diode
2 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

© Diotec Semiconductor AG