

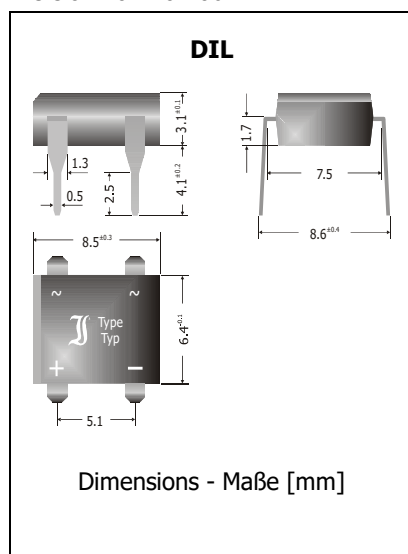
B40FD ... B380FD

Fast Recovery SMD Bridge Rectifier
SMD-Brückengleichrichter mit schnellem Sperrverzögerung

$I_{FAV} = 1\text{ A}$
 $V_F < 1.3\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 80...800\text{ V}$
 $I_{FSM} = 40/44\text{ A}$
 $t_{rr} \sim 300\text{ ns}$

Version 2017-02-06

**Typical Applications**

Rectification of medium frequencies
 Audio Power Supplies
 Commercial grade ¹⁾

Features

UL recognized, File E175067
 Low reverse recovery time
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards 50/1000
 Weight approx. 0.4 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL N/A

**Typische Anwendungen**

Gleichrichtung mittlerer Frequenzen
 Audio-Stromversorgungen
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

UL-anerkannt, Liste E175067
 Niedrige Sperrverzugszeit
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangsspannung V_{VRMS} [V] ³⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspannung V_{RRM} [V] ⁴⁾
B40FD	40	80
B80FD	80	160
B125FD	125	250
B250FD	250	600
B380FD	380	800

Max. rectified output current Dauergrenzstrom am Brückenausgang	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	1.0 A ⁵⁾ 0.8 A ⁵⁾
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		$f > 15\text{ Hz}$	I_{FRM}	10A ⁵⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	40 A 44 A
Rating for fusing Grenzlastintegral		$t < 10\text{ ms}$	i^2t	8 A ² s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_s	-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 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben

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

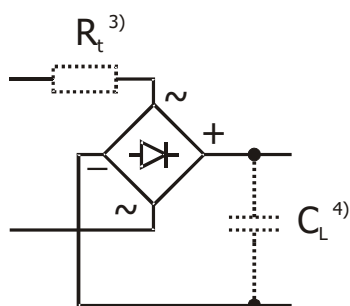
4 Valid per Diode – Gültig pro Diode

5 Mounted on P.C. Board with 25 mm² copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpads)

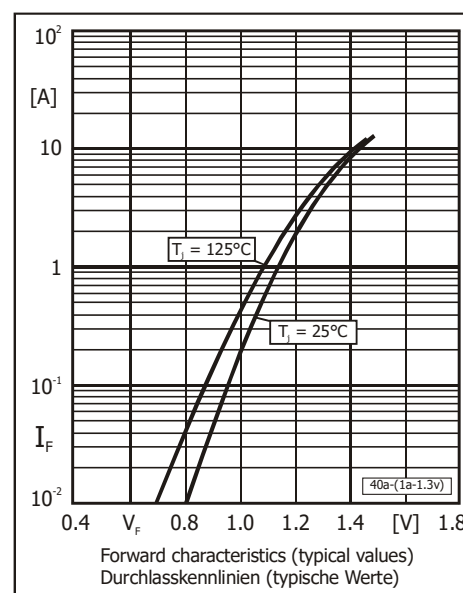
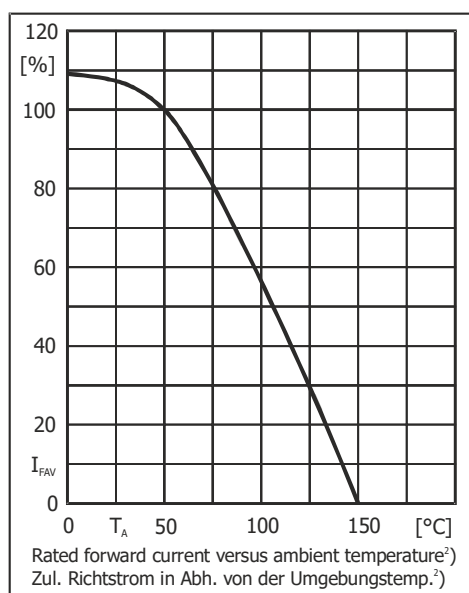
Characteristics

Kennwerte

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_F = 1\text{ A}$	V_F	$< 1.3\text{ V}^{1)}$
Leakage current Sperrstrom	$T_J = 25^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\text{ }\mu\text{A}^{1)}$
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. $300\text{ ns}^{1)}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$	C_j	$25\text{ pF}^{1)}$
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)		R_{thA}	$< 60\text{ K/W}^{2)}$
Thermal resistance junction to terminal (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss (pro Bauteil)		R_{thT}	$< 22\text{ K/W}$



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^{3)}$	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$
B40FD	2.0	2500
B80FD	4.0	1250
B125FD	6.3	800
B250FD	15.0	333
B380FD	20.0	250



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

- Valid per Diode – Gültig pro Diode
- Mounted on P.C. Board with 25 mm² copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt pads)
- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ 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 completely in a single half wave of the mains. Hence, I_{FSM} occurs as a single pulse only!
Falls die $R_t C_L$ Zeitkonstante kleiner ist als ¼ der 50Hz-Netzperiode, kann C_L innerhalb einer einzigen Netzhälfte vollständig geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!