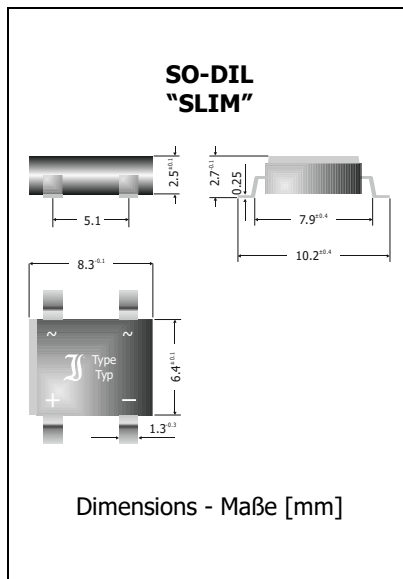


**B40FS ... B380FS**
**Fast Recovery SMD Bridge Rectifier**  
**SMD-Brückengleichrichter mit schnellem Sperrverzug**
 $I_{FAV} = 1 \text{ A}$   
 $V_F < 1.3 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 80...800 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 40/44 \text{ A}$   
 $t_{tr} \sim 300 \text{ ns}$ 

Version 2018-07-18

**Typical Applications**
 Rectification of medium frequencies  
 Audio Power Supplies  
 Commercial grade <sup>1)</sup>
**Features**
 UL recognized, File E175067  
 Slim profile package  
 Low reverse recovery time  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled	1500 / 13"
Weight approx.	0.4 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL = 1

**Typische Anwendungen**
 Gleichrichtung mittlerer Frequenzen  
 Audio-Stromversorgungen  
 Standardausführung <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
 UL-anerkannt, Liste E175067  
 Schlanke Bauhöhe  
 Niedrige Sperrverzugszeit  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung $V_{VRMS} [V]^{3)}$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V]^{4)}$
B40FS	40	80
B80FS	80	160
B125FS	125	250
B250FS	250	600
B380FS	380	800

Max. rectified output current Dauergrenzstrom am Brückenausgang	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	1.0 A <sup>5)</sup> 0.8 A <sup>5)</sup>
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	10A <sup>5)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	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 <sup>2</sup> s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			$T_j$ $T_s$	-50...+150°C -50...+150°C

- 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
- $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- Eventual superimposed voltage peaks must not exceed  $V_{RRM}$  – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen  $V_{RRM}$  nicht überschreiten
- Valid per Diode – Gültig pro Diode
- Mounted on P.C. Board with 13 x 13 mm<sup>2</sup> copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 13 x 13 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt pads)

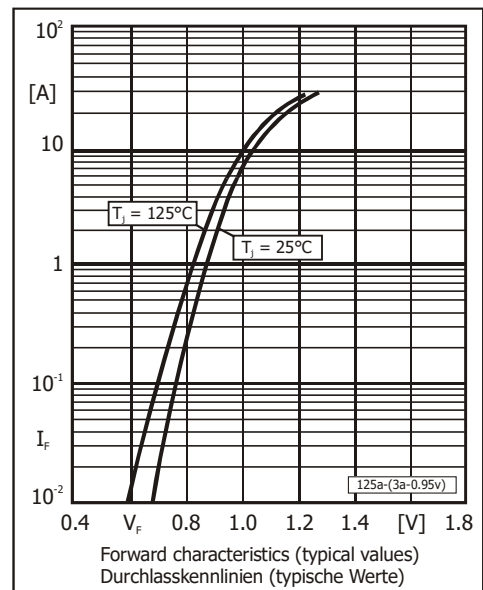
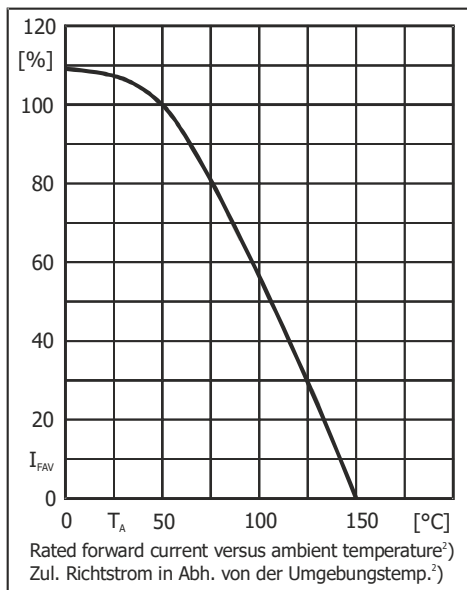
**Characteristics**

**Kenwerte**

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	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$	$I_R$	$< 5 \mu\text{A}^{1)}$
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 $R_t$ $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$
B40FS	2.0	2500
B80FS	4.0	1250
B125FS	6.3	800
B250FS	15.0	333
B380FS	20.0	250



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

- 1 Valid per Diode – Gültig pro Diode
- 2 Mounted on P.C. Board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt pads)
- 3  $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$     $R_t$  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
- 4  $C_L = 5 \text{ ms} / R_t$    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 Netzhalbwellen komplett geladen werden.  $I_{FSM}$  tritt dann nur als Einzelpuls auf!