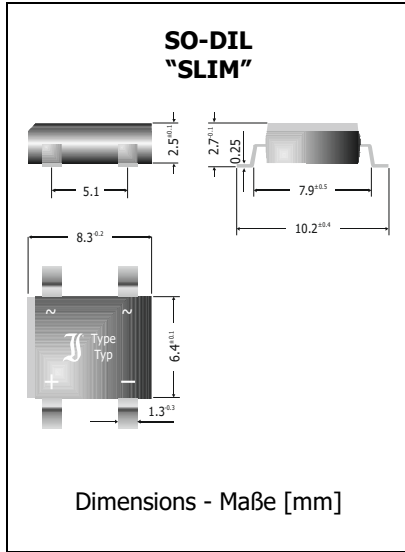


| | | |
|--|--|---|
| B40S ... B500S SMD Single Phase Bridge Rectifier SMD Einphasen-Brückengleichrichter | I_{FAV} = 1.0 A V_F < 1.1 V T_{jmax} = 150°C | V_{RRM} = 80...1000 V I_{FSM} = 45/50 A t_{tr} ~ 1500 ns |
|--|--|---|

Version 2019-04-24



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

Features
 UL recognized, File E175067
 Slim Profile 2.5 mm
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| 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
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,
 Stromversorgungen
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten
 UL-anerkannt, Liste E175067
 Schlanke Bauhöhe 2.5 mm
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

| |
|----------------------------|
| Gegurtet auf Rolle |
| Gewicht ca. |
| Gehäusematerial |
| Löt- und Einbaubedingungen |

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

| Type Typ | Part No. Artikel-Nr. | Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung V _{VRMS} [V] ³⁾ | Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V] ⁴⁾ |
|-------------|-------------------------|---|---|
| B40S | B40S-SLIM | 40 | 80 |
| B80S | B80S-SLIM | 80 | 160 |
| B125S | B125S-SLIM | 125 | 250 |
| B250S | B250S-SLIM | 250 | 600 |
| B380S | B380S-SLIM | 380 | 800 |
| B500S | B500S-SLIM | 500 | 1000 |

| | | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--|
| Max. rectified output current Dauergrenzstrom am Brückenausgang | R-load C-load | T _A = 50°C | I _{FAV} | 1.0 A ⁵⁾ 0.8 A ⁵⁾ |
| Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom | | f > 15 Hz | I _{FRM} | 9A 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} | 45 A 50 A |
| Rating for fusing Grenzlastintegral | | t < 10 ms | i ² t | 10.1 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°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 Mounted on P.C. Board with 13 x 13 mm² copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 13 x 13 mm² Kupferbelag (Löt pads)

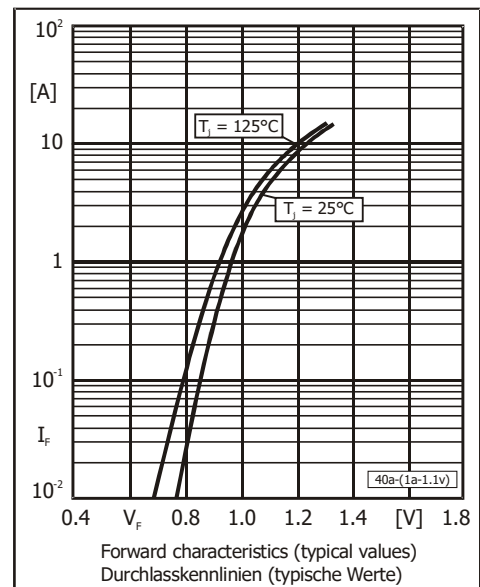
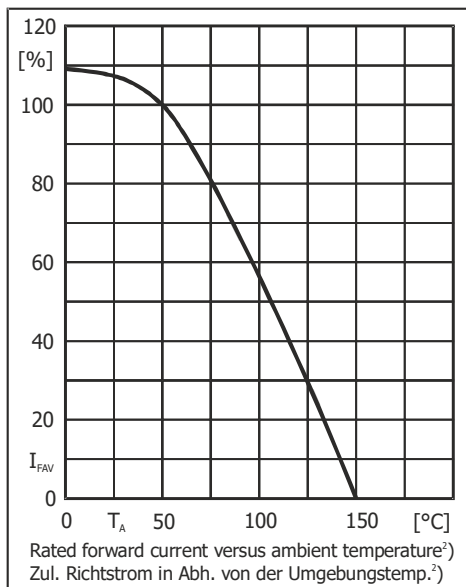
Characteristics

Kennwerte

| | | | | |
|--|--|--------------------|-----------|----------------------------|
| Forward voltage Durchlass-Spannung | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | $I_F = 1\text{ A}$ | 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 | $25\text{ pF}^{1)}$ |
| Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil) | | | R_{thA} | $40\text{ K/W}^{2)}$ |
| Typical thermal resistance junction to terminal (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss (pro Bauteil) | | | R_{thT} | 15 K/W |



| Type Typ | Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand R_t [Ω] ³⁾ | Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t C_L [μF] ⁴⁾ |
|-------------|---|--|
| B40S | 1.7 | 2900 |
| B80S | 3.5 | 1400 |
| B125S | 5.5 | 900 |
| B250S | 13.3 | 350 |
| B380S | 17.7 | 280 |
| B500S | 22.2 | 220 |



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 13 x 13 mm² copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 13 x 13 mm² 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 $1/4$ der 50Hz-Netzperiode, kann C_L innerhalb einer einzigen Netzhalbwellen komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!