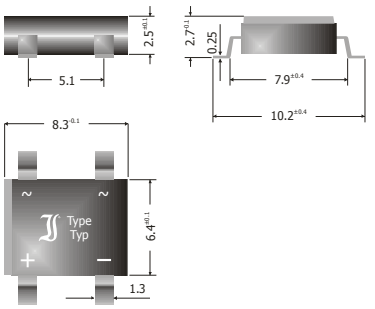
B40S2A ... B380S2A
SMD Single Phase Bridge Rectifier
SMD Einphasen-Brückengleichrichter

I_{FAV} = 2.3 A
V_F < 0.95 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 80...800 V
I_{FSM} = 65/72 A
t_{rr} ~ 1500 ns

Version 2016-05-02

SO-DIL
"SLIM"



Dimensions - Maße [mm]

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

Features
UL recognized, File E175067
Slim Profile 2.5 mm
Best in class forward current I_{FAV}
Low V_F for Energy Savings
High surge current rating I_{FSM}
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

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

Besonderheiten
UL-anerkannt, Liste E175067
Schlanke Bauhöhe 2.5 mm
Höchster Dauergrenzstrom I_{FAV} der Reihe
Niedriges V_F spart Energie
Hohe Stoßstromfestigkeit I_{FSM}
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1]

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	1500 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.4 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

Mechanische Daten [1])

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

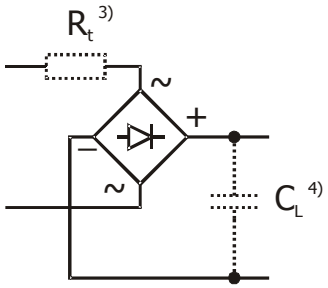
Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung V_{VRMS} [V] [3])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V] [4])
B40S2A	40	80
B80S2A	80	160
B125S2A	125	250
B250S2A	250	600
B380S2A	380	800

Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	13 A [5])
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	65/72 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	21 A^2s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C

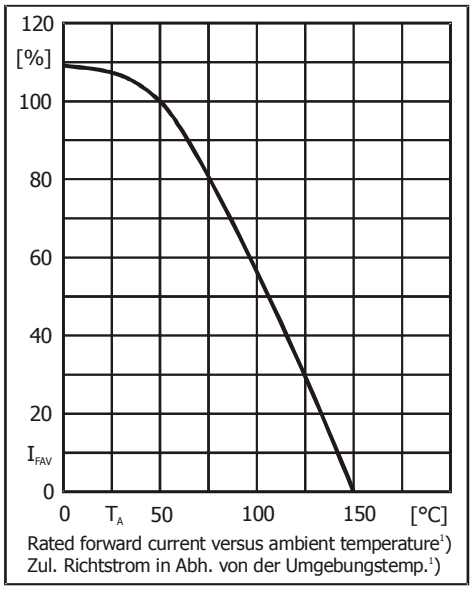
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_j = 25°C unless otherwise specified – T_j = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V_{RRM}
Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V_{RRM} nicht überschreiten
4 Valid per diode – Gültig pro Diode
5 Max. temperature of the terminals T_T = 100°C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100°C

© Diotec Semiconductor AG

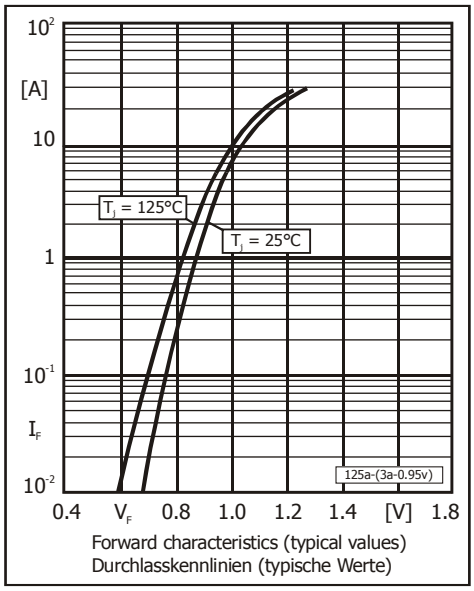
Characteristics				**Kennwerte**
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom	T_A = 50°C	R-load C-load	I_{FAV} I_{FAV}	2.3 A [1]) 1.9 A [1])
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 2 A	V_F	< 0.95 V [2])
Leakage current – Sperrstrom	T_j = 25°C	V_R = V_{RRM}	I_R	< 5 µA
Reverse recovery time – Sperrverzug	I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to I_R = 0.25 A		t_{rr}	typ. 1500 ns [2])
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		V_R = 4 V	C_j	14 pF [2])
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 30 K/W [1])



Type Typ	Min. required protective resistor Min. erforderl. Schutzwiderstand R_t [Ω] [3])	Max. admissible load capacitor Max. zulässiger Ladekondensator C_L [µF] [4])
B40S2A	1.3	4000
B80S2A	2.5	2000
B125S2A	4.0	1250
B250S2A	10.0	500
B380S2A	12.5	400



Rated forward current versus ambient temperature[1])
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.[1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

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

1 Mounted on P.C. Board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

2 Valid per diode – Gültig pro Diode

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 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 Netzhalbwelle komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!

 © Diotec Semiconductor AG