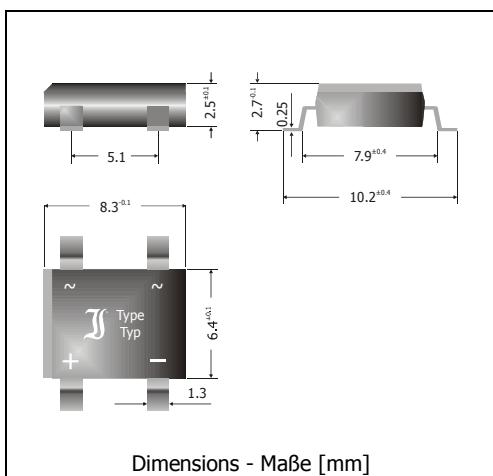


B40S ... B500S

"Slim" Profile Surface Mount Si-Bridge-Rectifiers
Si-Brückengleichrichter für die Oberflächenmontage mit „schlanker“ Bauhöhe

Version 2014-01-22



Nominal current Nennstrom	1 A
Alternating input voltage Eingangswechselspannung	40...500 V
Plastic case SO-DIL "SLIM" Kunststoffgehäuse SO-DIL „SLIM“	8.3 x 6.4 x 2.5 [mm]
Weight approx. – Gewicht ca.	0.4 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	



Recognized Product – Underwriters Laboratories Inc.® File E175067
Anerkanntes Produkt – Underwriters Laboratories Inc.® Nr. E175067

Maximum ratings

Grenzwerte

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung V_{VRMS} [V]	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V] ¹⁾
B40S	40	80
B80S	80	160
B125S	125	250
B250S	250	600
B380S	380	800
B500S	500	1000

Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15$ Hz	I_{FPM}	9A ²⁾
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	$T_A = 25^\circ\text{C}$	I_{FSM}	45/50 A
Rating for fusing, $t < 10$ ms Grenzlastintegral, $t < 10$ ms	$T_A = 25^\circ\text{C}$	i^2t	10.1 A ² s
Operating junction temperature – Sperrschiichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_j	T_s	-50...+150°C

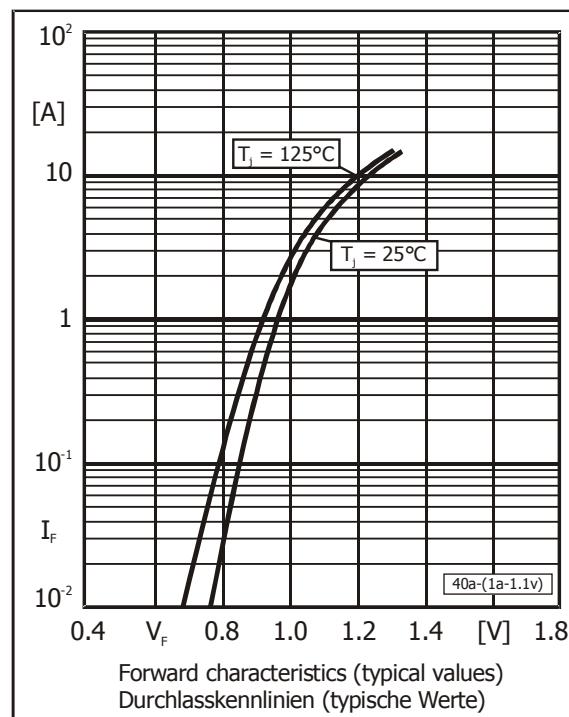
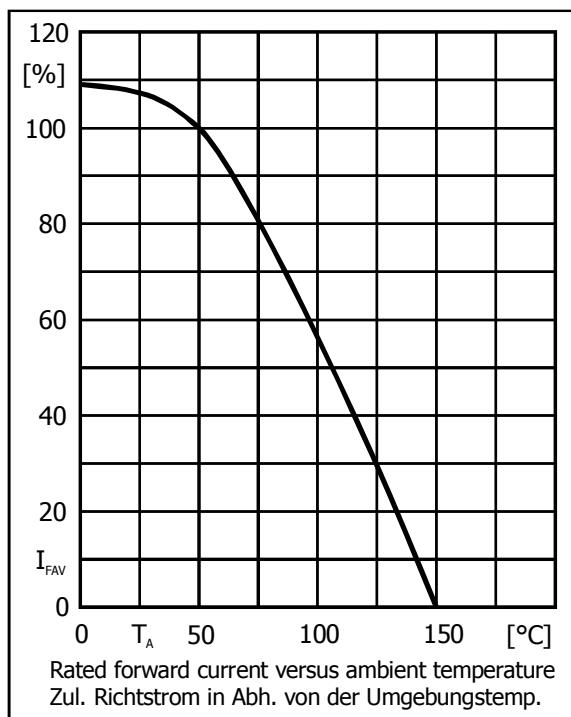
1 Per Diode – Pro Diode

2 Max. temperature of the terminals $T_T = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

				Kennwerte
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom	$T_A = 50^\circ\text{C}$	R-load C-load	I_{FAV} I_{FAV}	1.0 A ¹⁾ 0.8 A ¹⁾
Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1 \text{ A}$	V_F	< 1.1 V ²⁾
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrsicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 40 K/W ¹⁾

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⁾
B40S	1.7	2900
B80S	3.5	1400
B125S	5.5	900
B250S	13.3	350
B380S	17.7	280
B500S	22.2	220



- 1 Mounted on P.C. Board with 13 x 13 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 13 x 13 mm² Kupferbelag (Löt pad) an jedem Anschluss
- 2 Per Diode – 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 $C_L = 5 \text{ ms} / R_t$ 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 Netzhälbwelle komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!