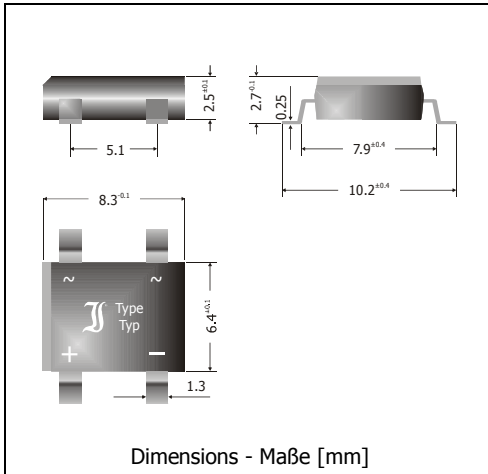


B40S ... B500S

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

Version 2014-01-22



Nominal current 1 A

Nennstrom

Alternating input voltage 40...500 V

Eingangswchselspannung

Plastic case SO-DIL "SLIM" 8.3 x 6.4 x 2.5

Kunststoffgehäuse SO-DIL „SLIM“ [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. Eingangswchselspannung V_{VRMS} [V]	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrespannung 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 $f > 15$ Hz I_{FRM} 9A ²⁾
Periodischer Spitzenstrom

Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave $T_A = 25^\circ\text{C}$ I_{FSM} 45/50 A
Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen

Rating for fusing, $t < 10$ ms $T_A = 25^\circ\text{C}$ i^2t 10.1 A²s
Grenzlastintegral, $t < 10$ ms

Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur T_j -50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur T_s -50...+150°C

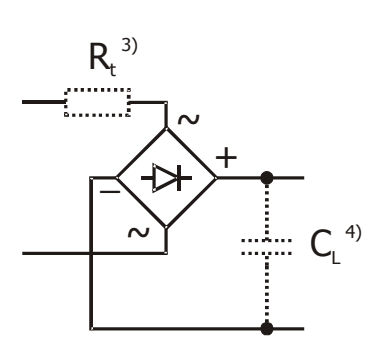
1 Per Diode – Pro Diode

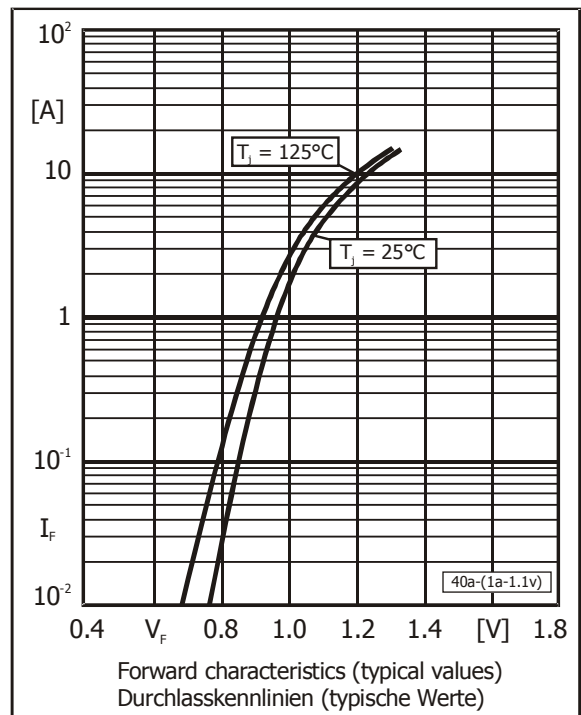
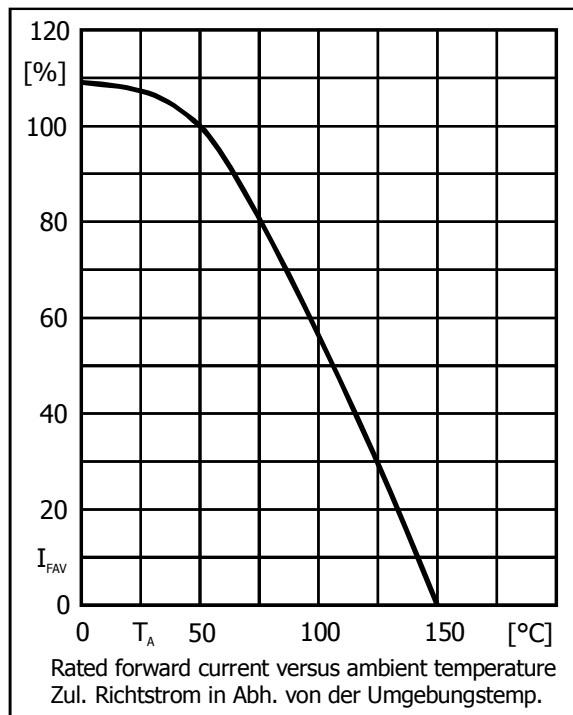
2 Max. temperature of the terminals $T_T = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

Kennwerte

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

	Type	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t
	Typ	$R_t [\Omega]^3)$	$C_L [\mu\text{F}]^4)$
	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 (Lötpad) 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 Netzhalbwelle komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!