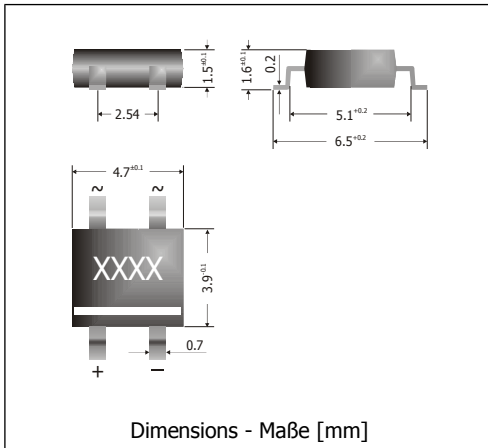


S40 ... S500

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

Version 2013-05-08



Nominal current – Nennstrom

0.8 A

Alternating input voltage
Eingangswchelsspannung

40...500 V

Plastic case slim profile **1.6mm**
Kunststoffgehäuse schlanke Bauhöhe **1.6mm**~ TO-269AA
MiniDILWeight approx.
Gewicht ca.

0.1 g

Plastic material has UL classification 94V-0
Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziertStandard packaging taped and reeled
Standard Lieferform gegurtet auf Rolle
Green Molding
Halogen-Free


Recognized Product – Underwriters Laboratories Inc.® File E175067

Anerkanntes Produkt – Underwriters Laboratories Inc.® Nr. E175067

Maximum ratings and Characteristics

Grenz- und Kennwerte

Type Typ	Max. altern. input voltage Max. Eingangswchelspg.	Rep. peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspg.	Marking Kennzeichnung ¹⁾	
	V_{VRMS} [V]	V_{RRM} [V] ²⁾	Laser ³⁾	Print
S40	50	80	B XXX	S40
S80	110	160	C XXX	S80
S125	125	250	E XXX	S125
S250	250	600	J XXX	S250
S380	380	800	K XXX	S380
S500	500	1000	M XXX	S500

Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	10 A ⁴⁾
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}	40/44 A
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	i^2t	8 A ² s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+150°C -50...+150°C

1 Bar denotes "DC side"; type and production coding at laser marking or print marking of only type name
Balken kennzeichnet „Gleichstromseite“; Typ- und Produktionskodierung bei Laserbeschriftung oder Bestempelung mit nur dem Typennamen

2 Valid per diode – Gültig pro Diode

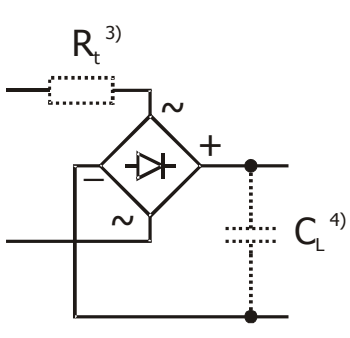
3 "XXX" designates two or three digit production code – „XXX“ bezeichnet den zwei- oder dreistelligen Produktionscode

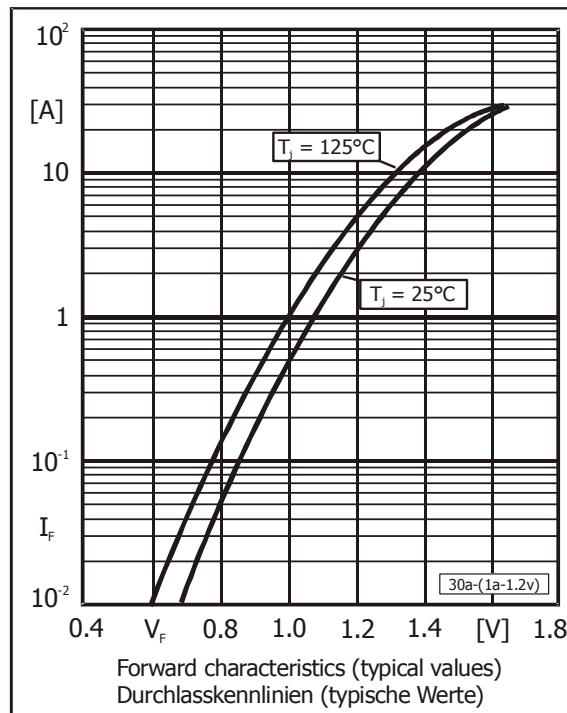
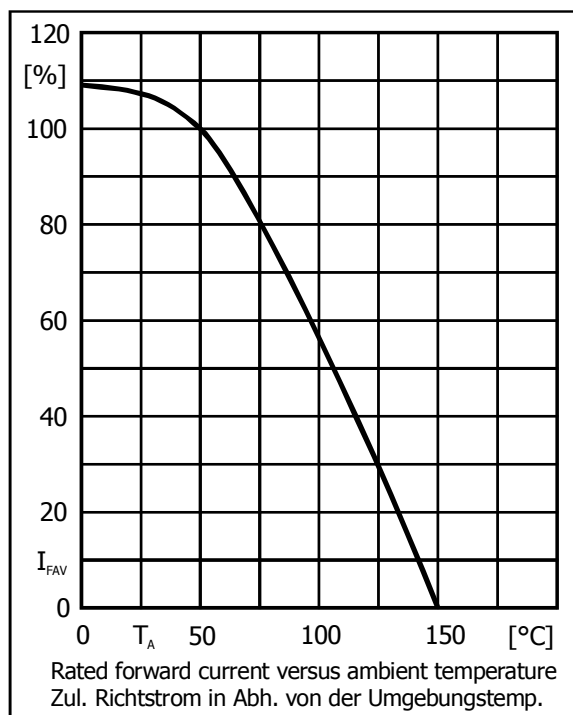
4 Max. temperature of the terminals $T_T = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

Kennwerte

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom	$T_A = 50^\circ\text{C}$		I_{FAV}	$0.8\text{ A}^{1)}$
Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 0.4\text{ A}$ $I_F = 0.8\text{ A}$	V_F V_F	$< 0.95\text{ V}^{2)}$ $< 1.10\text{ V}^{2)}$
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\text{ }\mu\text{A}$
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	$< 60\text{ K/W}^{1)}$
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	$< 20\text{ K/W}$

	Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^{1)}$	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t $C_L [\mu\text{F}]^{2)}$
	S40	2.00	2500
	S80	4.00	1250
	S125	6.25	800
	S250	15.00	333
	S380	20.00	250
	S500	25.00	200



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

- Valid per diode – Gültig pro Diode

- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ 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
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 $\frac{1}{4}$ der 50Hz-Netzperiode, kann C_L innerhalb einer einzigen Netzhalbwellen komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!
- $C_L = 5\text{ ms} / R_t$