EN: This Datasheet/Document is presented by the manufacturer.

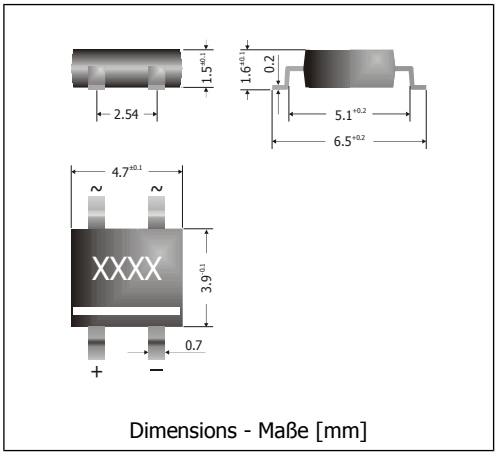
Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

Diotec Semiconductor

S40 ... S500

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

Version 2013-05-08



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current – Nennstrom	0.8 A
Alternating input voltage Eingangswechselspannung	40...500 V
Plastic case slim profile **1.6mm** Kunststoffgehäuse schlanke Bauhöhe **1.6mm**	~ TO-269AA MiniDIL
Weight approx. Gewicht ca.	0.1 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard 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. Eingangswechselspg.	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

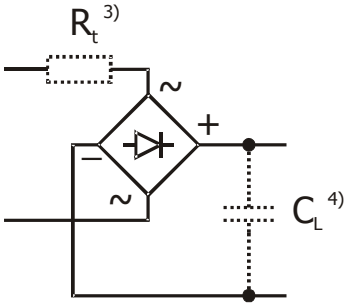
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	10 A [4]
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	40/44 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	8 A^2s
Operating junction 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°C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100°C

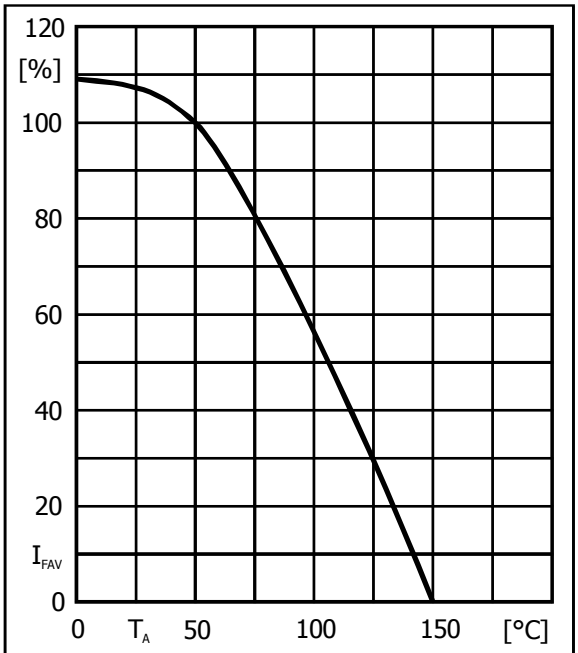
© Diotec Semiconductor AG

Characteristics — Kennwerte

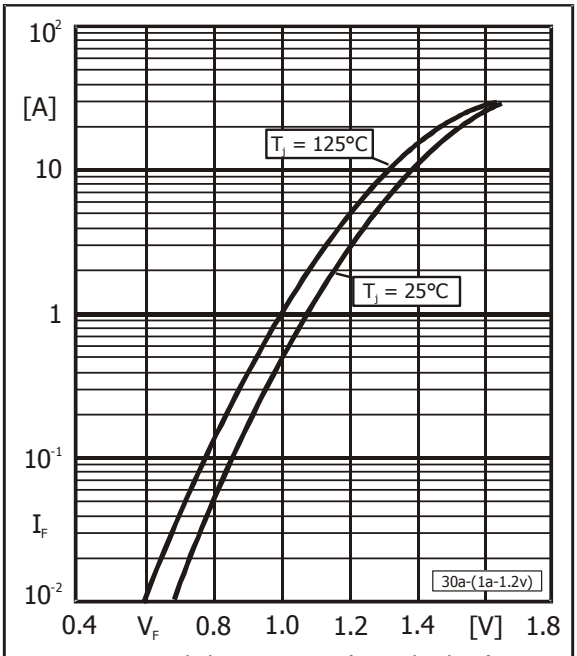
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom	T_A = 50°C		I_{FAV}	0.8 A [1]
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 0.4 A I_F = 0.8 A	V_F V_F	< 0.95 V [2] < 1.10 V [2]
Leakage current – Sperrstrom	T_j = 25°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 µA
Thermal resistance junction to ambient air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



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand R_t [Ω] [1]	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t C_L [µF] [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



Rated forward current versus ambient temperature
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

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

1 $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ 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

2 $C_L = 5\ ms / R_t$ 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