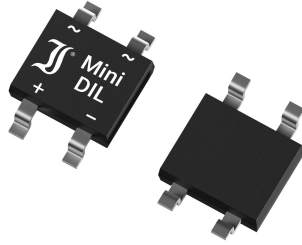


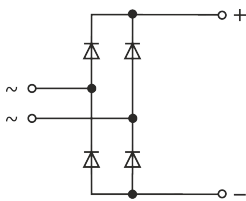
S40 ... S500	I_{FAV} = 0.8 A	V_{RRM} = 80 ... 1000 V
SMD Single Phase Diode Bridge Rectifier	V_{F@0.4A} < 0.95 V	I_{FSM} = 40/44 A
SMD Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter	T_{jmax} = 150°C	t_{tr} ~ 1500 ns

Version 2020-12-14

~ **TO-269AA** MiniDIL SLIM



SPICE Model & STEP File ¹⁾



Marking
Bar plus
Code ³⁾

HS Code 85411000

Typical Application

50/60 Hz Mains Rectification
Power Supplies
Commercial grade ¹⁾

Features

Four diodes in bridge configuration
UL recognized, File E175067
Slim profile package
Low forward voltage drop
Compliant to RoHS (exemp. 7a)
REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
Weight approx.
Case material
Solder & assembly conditions

5000 / 13"
0.1 g
UL 94V-0
260°C/10s
MSL = 1

Typische Anwendung

50/60 Hz Netzgleichrichtung
Stromversorgungen
Standardausführung ¹⁾

Besonderheit

Vier Dioden in Brückenschaltung
UL-anerkannt, Liste E175067
Schlanke Bauhöhe
Niedrige Fluss-Spannung
Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Type Typ	Marking Markierung ³⁾	Maximum alternating input voltage Max. Eingangswchselspannung V _{VRMS} [V] ⁴⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrensorgung V _{RRM} [V] ⁵⁾
S40	B XXX	40	80
S80	C XXX	80	160
S125	E XXX	125	250
S250	J XXX	250	600
S380	K XXX	380	800
S500	M XXX	500	1000

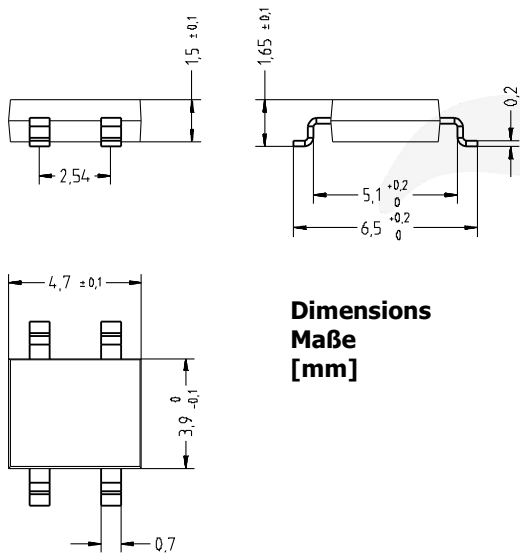
Max. rectified output current – Dauergrenzstrom am Brückenausgang	T _A = 50°C	I _{FAV}	0.8 A ¹⁾
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz T _A = 50°C	I _{FRM}	10 A ⁶⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave 50 Hz (10 ms) Sinus-Halbwelle 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	40 A 44 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	t < 10 ms	i ² t	8 A ² s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur		T _j	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _s	-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_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 A bar denotes the "DC side" (+ and -); "XXX" is a two or three digit production code
Ein Balken kennzeichnet die „Gleichstromseite“ (+ und -); „XXX“ ist ein zwei- oder dreistelliger Produktionscode
4 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V_{RRM}
Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V_{RRM} nicht überschreiten
5 Valid per diode – Gültig pro Diode
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

Characteristics

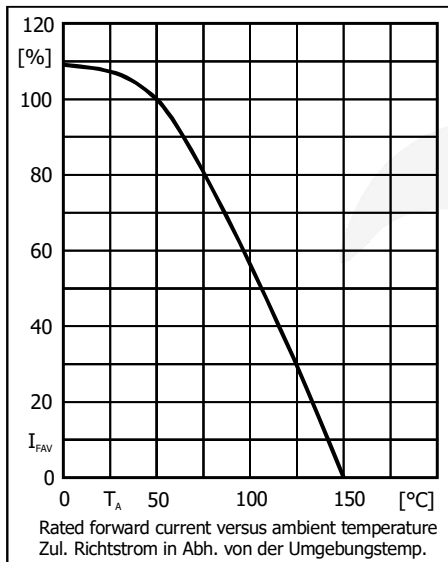
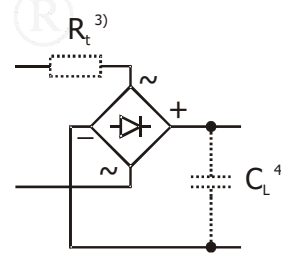
Kennwerte

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 0.4\text{ A}$ $I_F = 0.8\text{ A}$	V_F	$< 0.95\text{ V}^{1)}$ $< 1.1\text{ V}^{1)}$
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\ \mu\text{A}$
Reverse recovery time Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		t_{rr}	typ. $1500\text{ ns}^{1)}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	$10\text{ pF}^{1)}$
Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)			R_{thA}	$60\text{ K/W}^{2)}$
Typical thermal resistance junction to terminal (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss (pro Bauteil)			R_{thT}	20 K/W



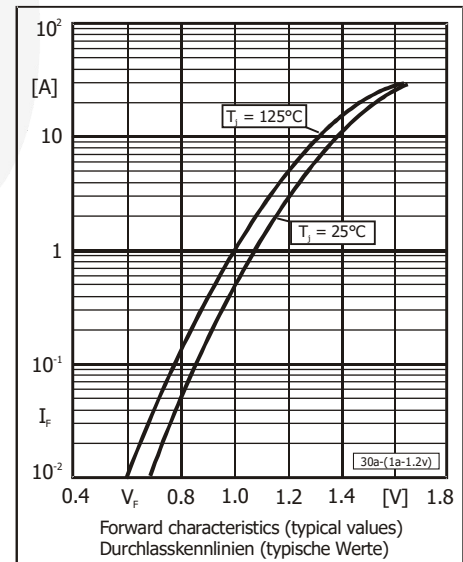
**Dimensions
Maße
[mm]**

Type Typ	Recommended protective resistance Empfohlener Schutzwiderstand R_t [Ω] ³⁾	Admissible load capacitor at R_t Zulässiger Lade-kondensator mit R_t C_L [μF] ⁴⁾
S40	2.0	2500
S80	4.0	1250
S125	6.25	800
S250	15.0	333
S380	20.0	250
S500	25.0	200



Disclaimer:
See data book page 2
or [website](#)

Haftungsausschluss:
Siehe Datenbuch Seite 2
oder [Internet](#)



- Valid per diode – Gültig pro Diode
- Mounted on P.C. Board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss
- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ 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
- $C_L = 5\text{ ms} / R_t$ 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!