Diotec Semiconductor

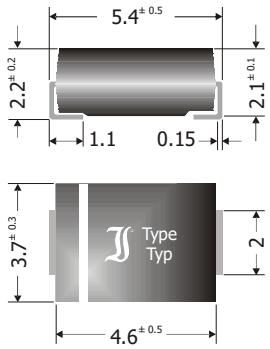
S3ASMB ... S3MSMB

Standard Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit Standard-Sperrverzug

I_{FAV} = 3 A
V_F < 1.1 V
T_{jmax} = 150°C
V_{RRM} = 50...1000 V
I_{FSM} = 90/100 A
t_{rr} ~ 1500 ns

Version 2018-10-26

SMB
~ DO-214AA



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
50/60 Hz Mains Rectification,
Power Supplies, Polarity Protection
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification [1])

Typische Anwendungen
50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen, Verpolschutz
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

Features
High current rating
High forward surge current
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Hoher Nennstrom
Hohe Stoßstromfestigkeit
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	3000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.1 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s	Löt- und Einbaubedingungen
	MSL = 1	

Mechanische Daten [1])

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

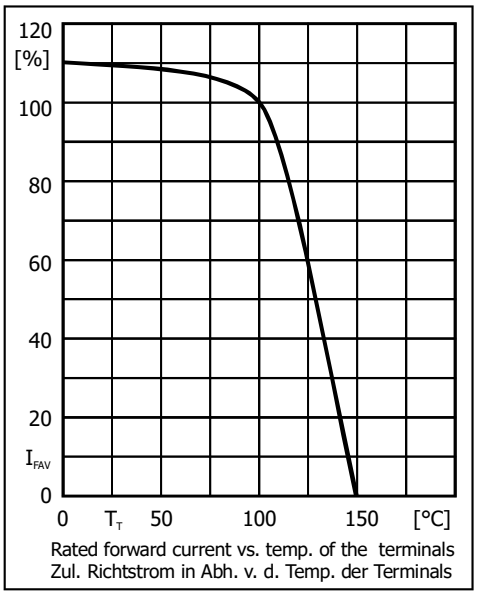
Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V_{DC} [V] [3])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
S3ASMB		50	50
S3BSMB		100	100
S3DSMB		200	200
S3GSMB		400	400
S3JSMB/-AQ	480	600	600
S3KSMB		800	800
S3MSMB/-Q		1000	1000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last		T_T = 100°C	I_{FAV}	3 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_T = 100°C	I_{FRM}	18 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	90 A 100 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	40 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C

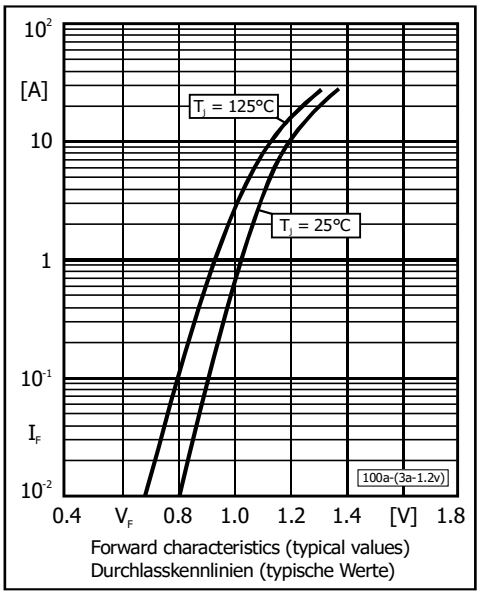
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile

© Diotec Semiconductor AG

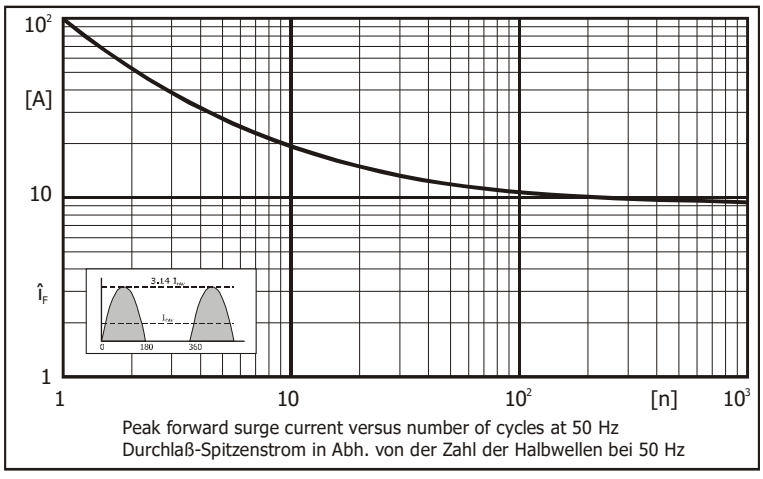
Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 3 A	V_F	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 µA < 250 µA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		V_R = 4 V	C_j	50 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to I_R = 0.25 A		t_{rr}	typ. 1500 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	50 K/W [1])
Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	10 K/W



Rated forward current vs. temp. of the terminals
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. der Terminals



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Peak forward surge current versus number of cycles at 50 Hz
Durchlaß-Spitzenstrom in Abh. von der Zahl der Halbwellen bei 50 Hz

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 Mounted on P.C. board with 60 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 60 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

© Diotec Semiconductor AG