Diotec Semiconductor

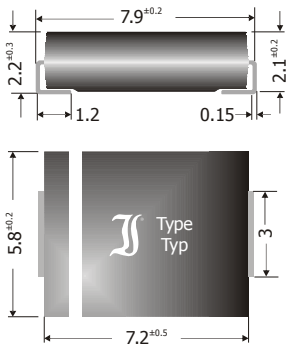
ER3A ... ER3M

Superfast Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit superschnellem Sperrverzug

I_{FAV} = 3.0 A V_{RRM} = 50...1000 V
V_{F1} < 1.0 V I_{FSM} = 100 A
T_{jmax} = 150°C t_{rr} < 35...75 ns

Version 2015-10-26

~ SMC / ~ DO-214AB



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Rectification of higher frequencies,
High speed switching
Commercial grade [1])

Typische Anwendungen
Gleichrichtung hoher Frequenzen
Schnelles Schalten
Standardausführung [1])

Features
V_{RRM} up to 1000 V
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
V_{RRM} bis zu 1000 V
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		**Mechanische Daten [1])**
Taped and reeled	3000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.21 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

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

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
ER3A	50	50
ER3B	100	100
ER3D	200	200
ER3G	400	400
ER3J	600	600
ER3K	800	800
ER3M	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	I_{FRM}	15 A [3])
Peak forward surge current, 50 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	100 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	50 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C

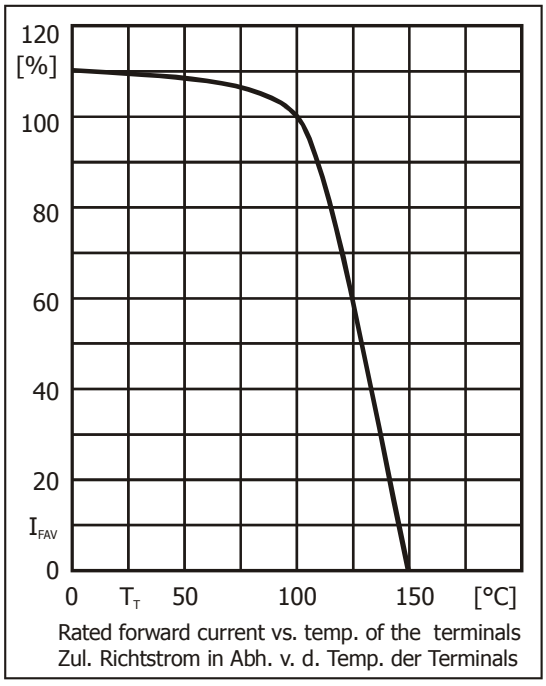
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_j = 25°C unless otherwise specified – T_j = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Max. temperature of the terminals T_T = 100°C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100°C

© Diotec Semiconductor AG

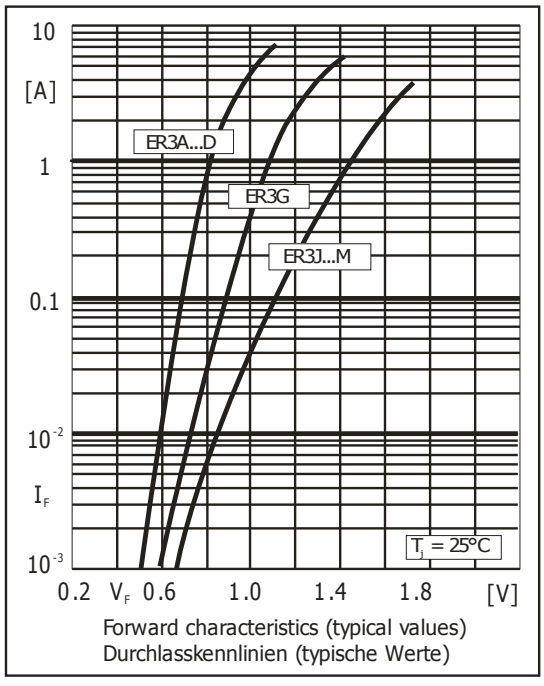
Characteristics **Kennwerte**

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] [1]	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
ER3A...ER3D	< 35	< 1.0 3
ER3G	< 35	< 1.25 3
ER3J...ER3M	< 75	< 1.7 3

Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 µA < 300 µA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapzität		V_R = 4 V	C_j	20 pF
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 40 K/W [2]
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thL}	< 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)

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

1 I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to/auf I_R = 0.25 A

2 Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

 © Diotec Semiconductor AG