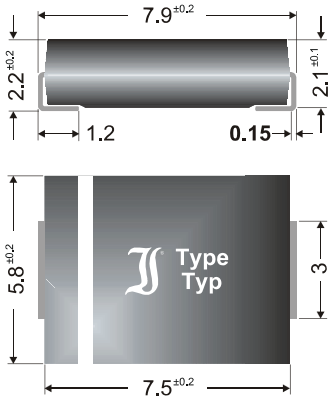
Superfast Switching Surface Mount Si-Rectifiers

Superschnelle Si-Gleichrichter für die Oberflächenmontage



Dimensions / Maße in mm

Nominal current – Nennstrom	3 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	50…1000 V
Plastic case Kunststoffgehäuse	~ SMC ~ DO-214AB
Weight approx. – Gewicht ca.	0.21 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	see page 18 siehe Seite 18

Maximum ratings **Grenzwerte**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
ER 3A	50	50
ER 3B	100	100
ER 3D	200	200
ER 3G	400	400
ER 3J	600	600
ER 3K	800	800
ER 3M	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 [1])
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
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	– 50...+150˚C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_S	– 50...+150˚C

[1]) Max. temperature of the terminals T_T = 100˚C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100˚C

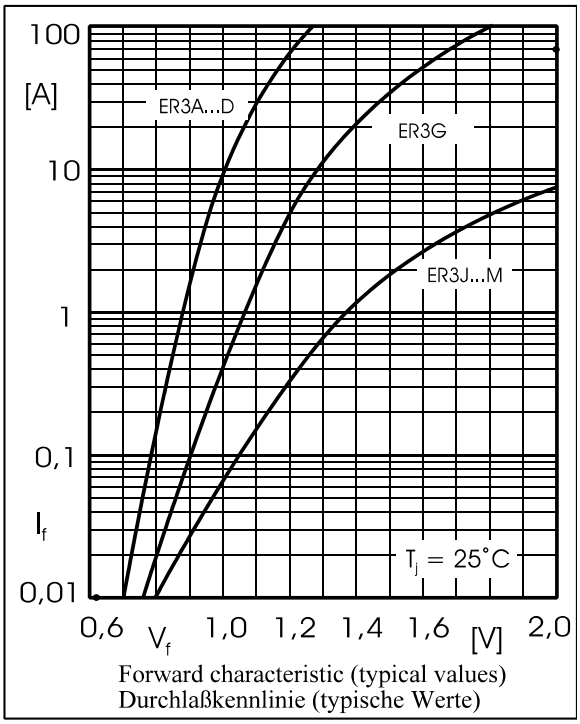
Characteristics — Kennwerte

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] [1])	Forward voltage Durchlaßspannung V_F [V] at / bei I_F [A]
ER 3A ... ER 3D	< 35	< 1.0 3
ER 3G	< 35	< 1.25 3
ER 3J ... ER 3M	< 75	< 1.7 3

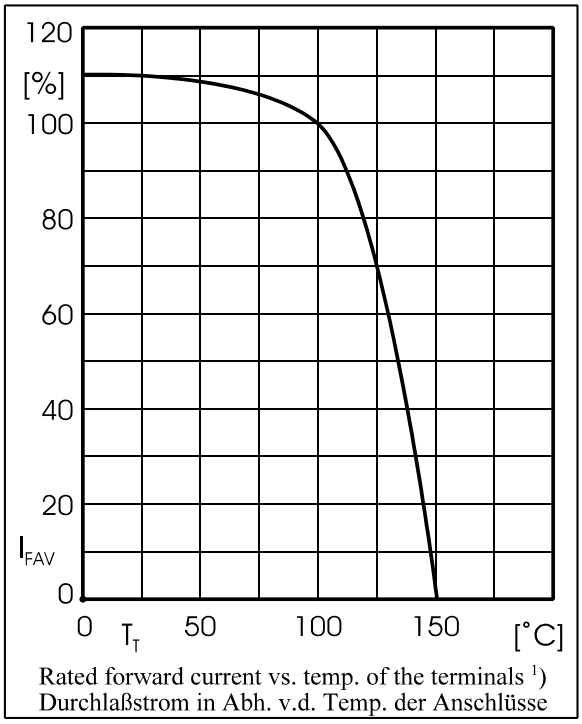
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25˚C T_j = 100˚C	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 µA < 300 µA

Thermal resistance junction to ambient air — R_{thA} < 50 K/W [2])
Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft

Thermal resistance junction to terminal — R_{thT} < 10 K/W
Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluß



Forward characteristic (typical values)
Durchlaßkennlinie (typische Werte)



Rated forward current vs. temp. of the terminals [1])
Durchlaßstrom in Abh. v.d. Temp. der Anschlüsse

[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