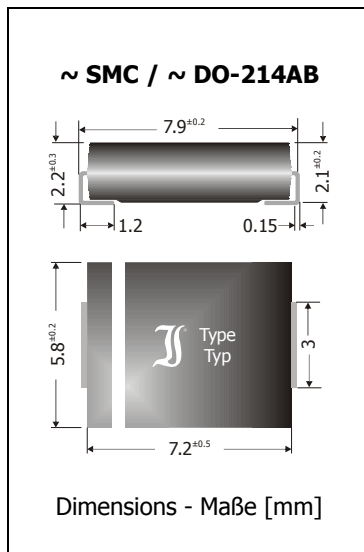


ES3A ... ES3J

Superfast Efficient SMD Rectifier Diodes
Superschnelle SMD-Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad

$I_{FAV} = 3.0 \text{ A}$ $V_{RRM} = 50...600 \text{ V}$
 $V_{F1} < 0.9 \text{ V}$ $I_{FSM} = 115/125 \text{ A}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ $t_{rr} < 20...35 \text{ ns}$

Version 2015-10-26

**Typical Applications**

Rectification of higher frequencies
 High efficient switching stages
 Commercial grade ¹⁾

Features

Extremely low reverse recovery time
 Low forward voltage drop
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 13"
 Weight approx. 0.21 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Gleichrichtung hoher Frequenzen
 Wandlerstufen mit hohem Wirkungsgrad
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Extrem niedrige Sperrverzugszeit
 Niedrige Fluss-Spannung
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 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] |
|-------------|--|---|
| ES3A | 50 | 50 |
| ES3B | 100 | 100 |
| ES3C | 150 | 150 |
| ES3D | 200 | 200 |
| ES3F | 300 | 300 |
| ES3G | 400 | 400 |
| ES3J | 600 | 600 |

| | | | |
|---|---------------------------|----------------|------------------------------|
| Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last | $T_T = 100^\circ\text{C}$ | I_{FAV} | 3 A |
| Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom | $f > 15 \text{ Hz}$ | I_{FRM} | 15 A ³⁾ |
| Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen | $T_A = 25^\circ\text{C}$ | I_{FSM} | 115/125 A |
| Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$ | $T_A = 25^\circ\text{C}$ | i^2t | 50 A ² s |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur | | T_j T_s | -50...+150°C -50...+150°C |

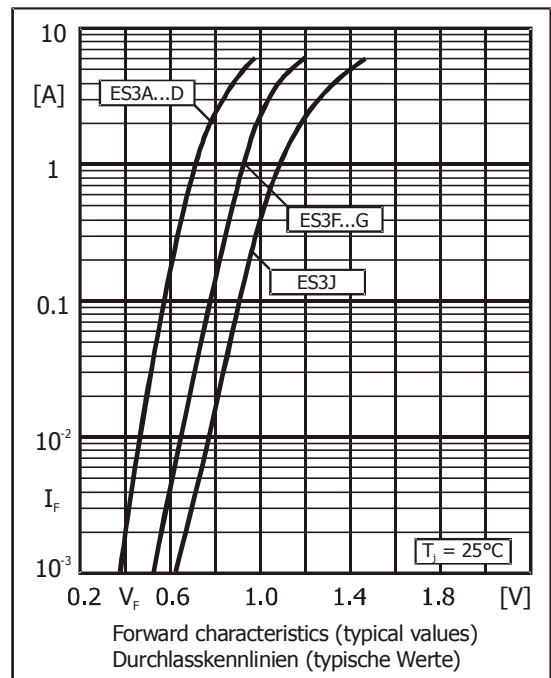
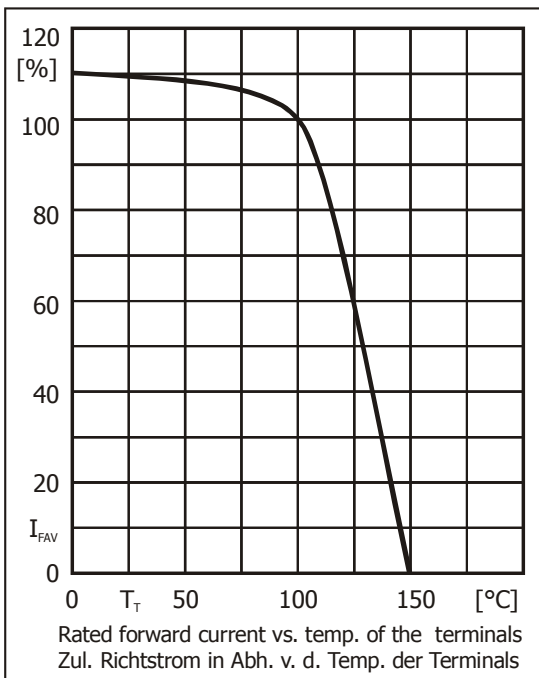
- Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- $T_j = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_j = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- Max. temperature of the terminals $T_T = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

Kennwerte

| Type Typ | Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ¹⁾ | Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A] | |
|-------------|--|---|---|
| ES3A...ES3D | < 20 | < 0.9 | 3 |
| ES3F...ES3G | < 25 | < 1.3 | 3 |
| ES3J | < 35 | < 1.5 | 3 |

| | | | | |
|---|---|------------------------------------|----------------|--|
| Leakage current Sperrstrom | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$ | $V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$ | I_R I_R | < 5 μA < 500 μA |
| Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität | | $V_R = 4\text{ V}$ | 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 |



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

- $I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to/auf $I_R = 0.25\text{ A}$
- Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss