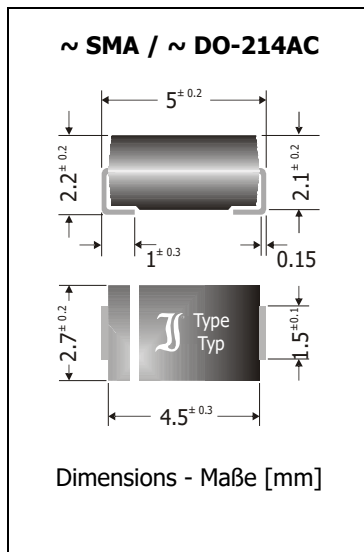


**ES1A ... ES1J**
**Superfast Efficient SMD Rectifier Diodes**  
**Superschnelle SMD-Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad**
 **$I_{FAV} = 1 \text{ A}$**   
 **$V_{F1} < 0.92 \text{ V}$**   
 **$T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$** 
 **$V_{RRM} = 50...600 \text{ V}$**   
 **$I_{FSM} = 30/33 \text{ A}$**   
 **$t_{rr} < 15...35 \text{ ns}$** 

Version 2017-02-06


**Typical Applications**

 Rectification of higher frequencies  
 High efficient switching stages  
 Commercial grade <sup>1)</sup>
**Features**

 Extremely low reverse recovery time  
 Low forward voltage drop  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

 Taped and reeled 7500 / 13"  
 Weight approx. 0.07 g  
 Case material UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

 Gleichrichtung hoher Frequenzen  
 Wandlerstufen mit hohem Wirkungsgrad  
 Standardausführung <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**

 Extrem niedrige Sperrverzugszeit  
 Niedrige Fluss-Spannung  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

 Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**
**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} \text{ [V]}$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} \text{ [V]}$
ES1A	50	50
ES1B	100	100
ES1C	150	150
ES1D	200	200
ES1F	300	300
ES1G	400	400
ES1J	600	600

Average forward current – Dauergrenzstrom	$T_T = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	1 A
Repetitive peak forw. current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_T = 100^\circ\text{C}$	$I_{FRM}$ 6 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$ 30 A 33 A
Rating for fusing, – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$ 4.5 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_j$ $T_s$	-50...+150°C -50...+150°C

**Characteristics**
**Kennwerte**

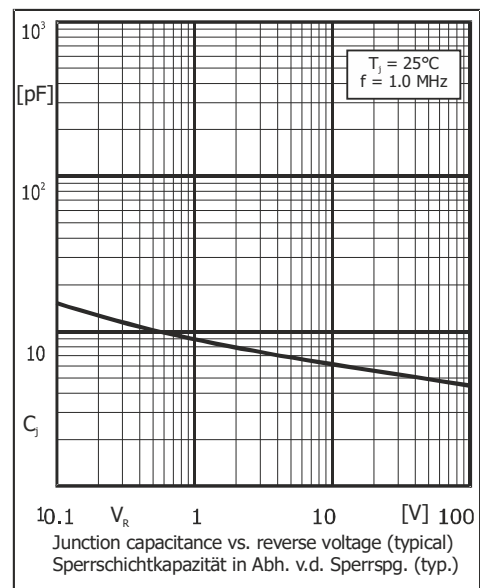
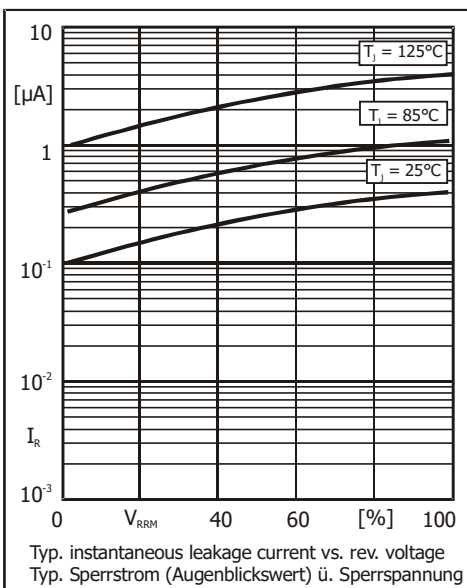
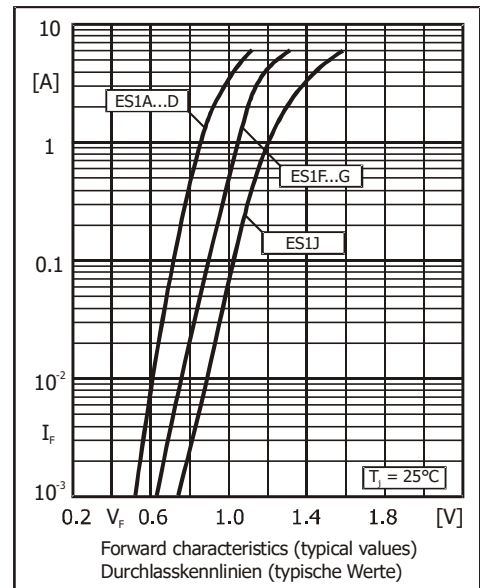
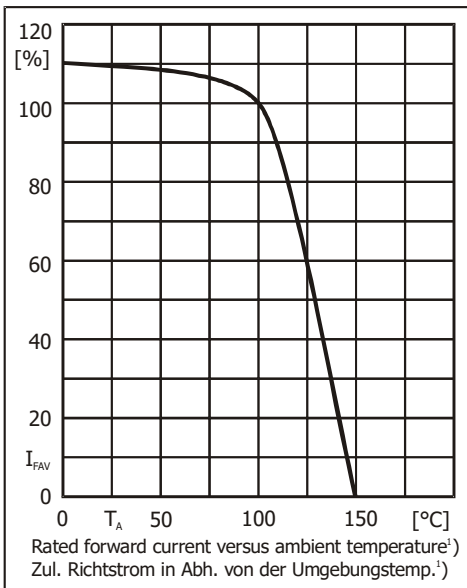
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	$R_{thA}$	< 70 K/W <sup>3)</sup>
Thermal resistance junction to terminal – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss	$R_{thT}$	< 30 K/W

- 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  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- 3 Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type Typ	$T_j = 25^\circ\text{C}$	Reverse recovery time Sperrverzugszeit $t_{rr}$ [ns] <sup>1)</sup>	Forward voltage Durchlass-Spannung	
			$V_F$ [V]	at / bei $I_F$ [A]
ES1A...ES1D		< 15	< 0.92	1
ES1F...ES1G		< 25	< 1.3	1
ES1J		< 35	< 1.7	1

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$ < 100 $\mu\text{A}$
-------------------------------	---	-----------------	-------	--



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