

ES1A ... ES1J

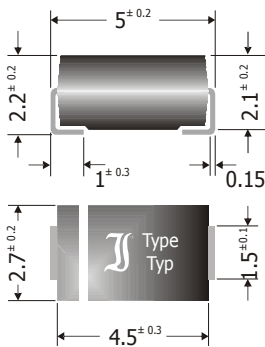
Superfast Efficient SMD Rectifier Diodes
Superschnelle SMD-Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad

$I_{FAV} = 1\text{ A}$
 $V_{F1} < 0.92\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^{\circ}\text{C}$

$V_{RRM} = 50...600\text{ V}$
 $I_{FSM} = 30/33\text{ A}$
 $t_{rr} < 15...35\text{ ns}$

Version 2015-10-22

~ SMA / ~ DO-214AC



Dimensions - Maße [mm]

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 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 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 and Characteristics ²⁾**Grenz- und Kennwerte ²⁾**

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

Max. average forward rectified current – Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_T = 100^{\circ}\text{C}$	I_{FAV}	1 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$	I_{FRM}	6 A ³⁾
Peak forward surge current (half sine) – Stoßstrom (Sinushalbw.) 50/60 Hz	$T_A = 25^{\circ}\text{C}$	I_{FSM}	30/33 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ – Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$	$T_A = 25^{\circ}\text{C}$	i^2t	4.5 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_s	-50...+150°C
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 70 K/W ⁴⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thT}	< 30 K/W
Typ. junction capacitance – Typ. Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF

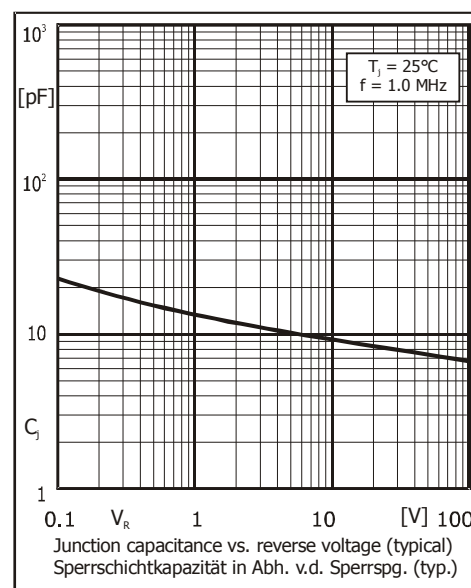
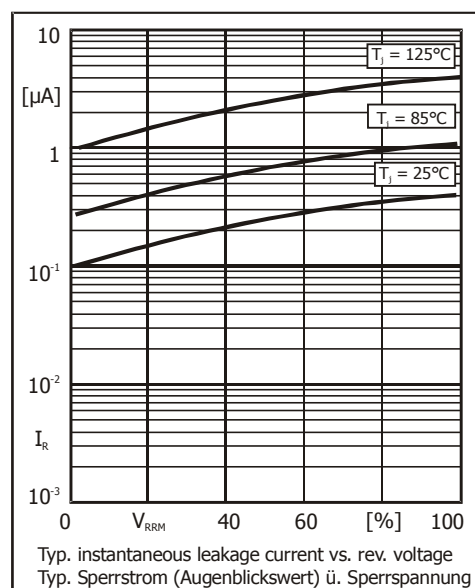
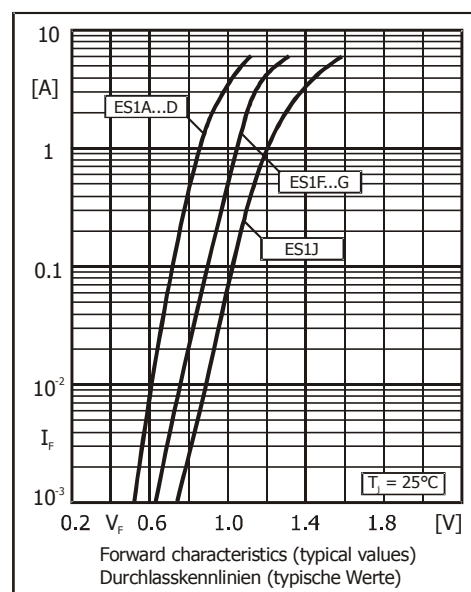
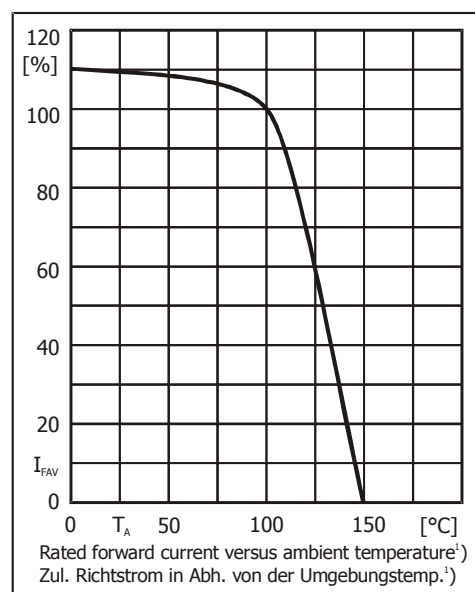
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 $T_j = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise specified – $T_j = 25^{\circ}\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 3 Max. temperature of the terminals $T_T = 100^{\circ}\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^{\circ}\text{C}$
- 4 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics

Kennwerte

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ¹⁾	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	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 μA < 100 μA
-------------------------------	---	------------------------------------	----------------	--



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

¹⁾ $I_F = 0.5 \text{ A}$ through/über $I_R = 1 \text{ A}$ to/auf $I_R = 0.25 \text{ A}$