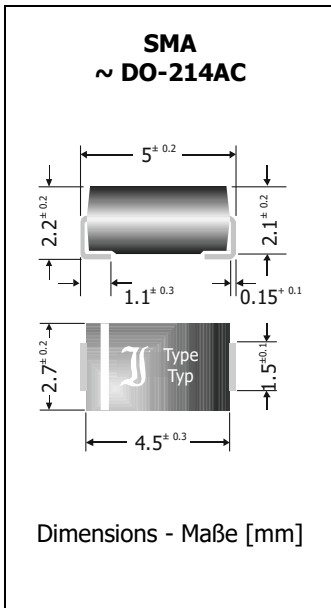


ES1A ... ES1J Superfast Efficient SMD Rectifier Diodes Superschnelle SMD-Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad	I_{FAV} = 1 A V_F < 0.92...1.7 V T_{jmax} = 150°C	V_{RRM} = 50...600 V I_{FSM} = 30/33 A t_{tr} < 15...35 ns
--	---	--

Version 2020-01-27



Typical Applications

Rectification of higher frequencies
 High efficient switching stages
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified ¹⁾

Features

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

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Case material
 Solder & assembly conditions

7500 / 13"
 0.07 g
 UL 94V-0
 260°C/10s
 MSL = 1



Typische Anwendungen

Gleichrichtung hoher Frequenzen
 Wandlerstufen mit hohem Wirkungsgrad
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert 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	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V _{DC} [V] ³⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V _{RSM} [V]
ES1A		50	50
ES1B/-Q		100	100
ES1C		150	150
ES1D/-Q		200	200
ES1F		300	300
ES1G		400	400
ES1J/-AQ	480	600	600

Average forward current Dauergrenzstrom	T _T = 100°C	I _{FAV}	1 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz T _T = 100°C	I _{FRM}	6 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave 50 Hz (10 ms) Sinus-Halbwellen 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	30 A 33 A
Rating for fusing Grenzlastintegral	t < 10 ms	i ² t	4.5 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _j T _s	-50...+150°C -50...+150°C

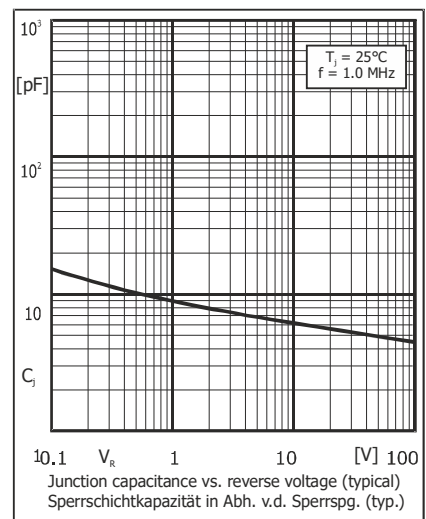
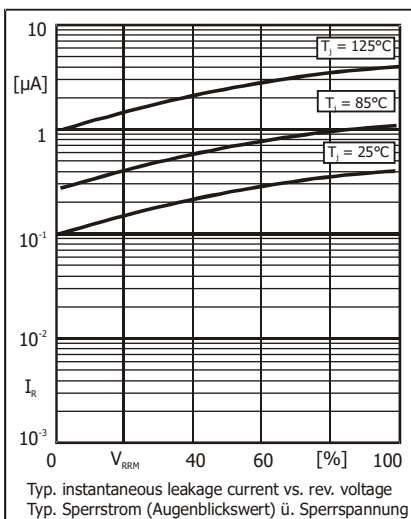
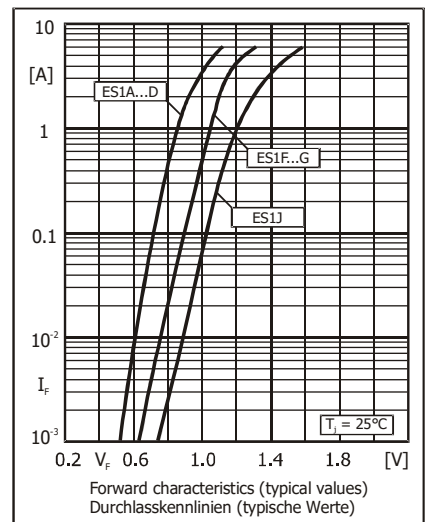
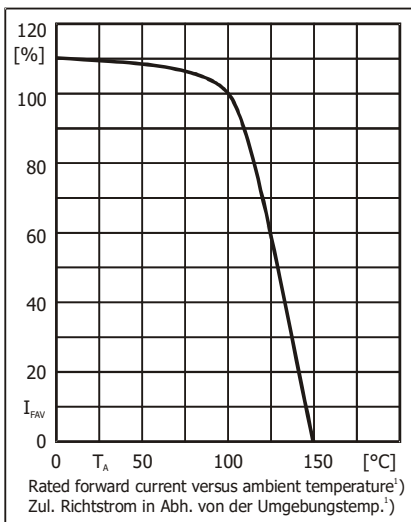
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
 2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
 3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile

Characteristics

Kennwerte

Type	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ¹⁾	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
ES1A, ES1B/-Q...ES1D/-Q	< 15	< 0.92
ES1F...ES1G	< 25	< 1.3
ES1J/-AQ	< 35	< 1.7

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA < 100 μA
Typ. thermal resistance junction to ambient – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung Typ. thermal resistance junction to terminal – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschluss			R_{thA} R_{thT}	70 K/W ²⁾ 30 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 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss