



EN: This Datasheet/Document is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

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 2021-09-01

SMC
 ~ DO-214AB

SPICE Model & STEP File ¹

Marking
 Type/Typ

HS Code 85411000

Typical Applications

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

Features

Extremely low reverse recovery time
 Low forward voltage drop
 Compliant to RoHS, REACH,
 Compliant to RoHS (exemp. 7a),
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

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



3000 / 13"
 0.21 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: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Extrem niedrige Sperrverzugszeit
 Niedrige Fluss-Spannung
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a),
 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 $V_{RRM} \text{ [V]}$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} \text{ [V]}$
ES3A	50	50
ES3B	100	100
ES3C	150	150
ES3D/-AQ	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 Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	115/125 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	50 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 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- ³ Max. temperature of the terminals $T_T = 100^{\circ}\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^{\circ}\text{C}$

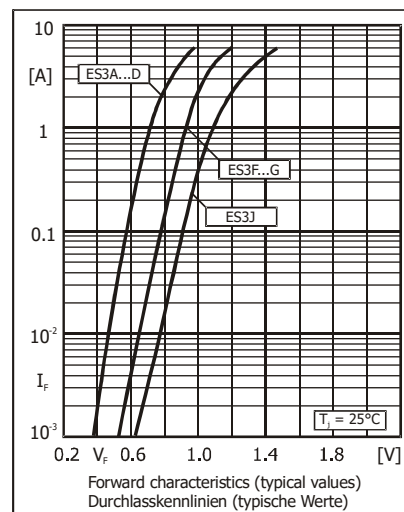
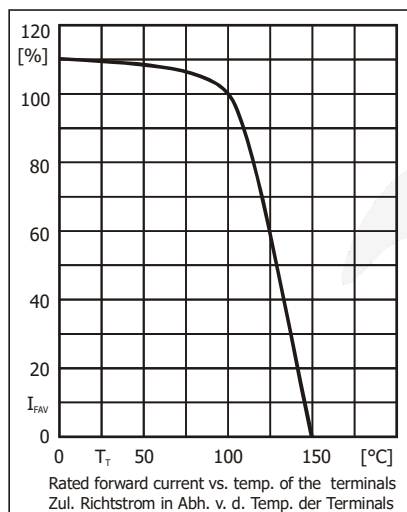
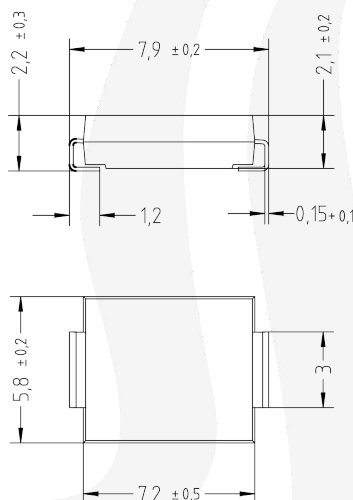
Characteristics

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/-AQ	< 25	< 0.9	3
ES3F...ES3G	< 25	< 1.3	3
ES3J	< 35	< 1.5	3

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	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

Dimensions - Maße [mm]



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsschluss: 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 PCB with 50 mm² copper pads at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Lötpad je Anschluss