

SA154 ... SA160

Fast Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit schnellem Sperrverzug

$I_{FAV} = 1 \text{ A}$ $V_{RRM} = 50...1000 \text{ V}$
 $V_F < 1.3 \text{ V}$ $I_{FSM} = 35/39 \text{ A}$
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$ $t_{rr} < 300 \text{ ns}$

Version 2023-04-24

~ DO-213AB
Plastic MELF



SPICE Model and STEP File 1)



Marking
Type / Typ

HS Code 85411000

Typical Applications

Rectification of medium frequencies,
Snubber or Bootstrap diodes
Commercial / industrial grade ¹⁾
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

High power dissipation
High forward surge current
Compliant to RoHS (exemp. 7a),
REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 5000 / 13''
Weight approx. 0.12 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL = 1



Typische Anwendungen

Gleichrichtung mittlerer Frequenzen
Beschaltungs- oder Bootstrapdioden
Standardausführung ¹⁾
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Hohe Leistungsabgabe
Hohe Stoßstromfestigkeit
Konform zu RoHS (Ausn. 7a),
REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings¹⁾Grenzwerte ²⁾

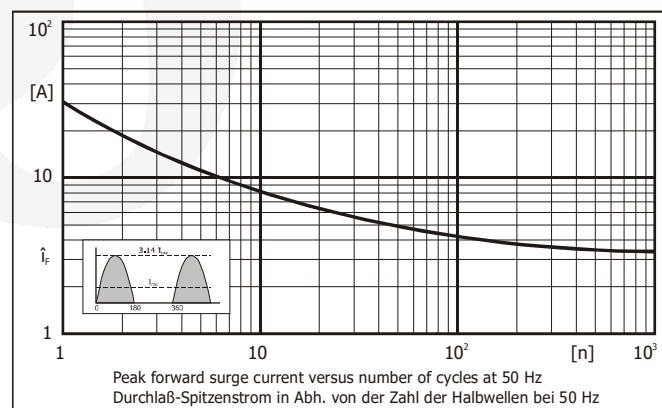
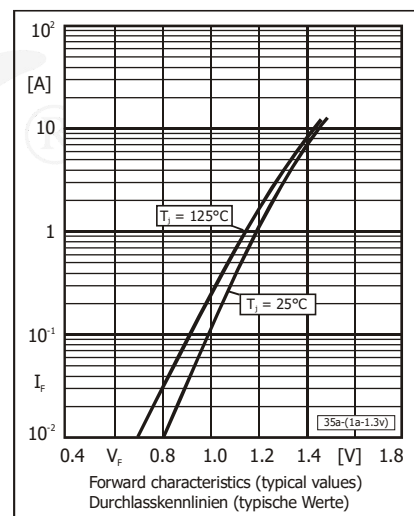
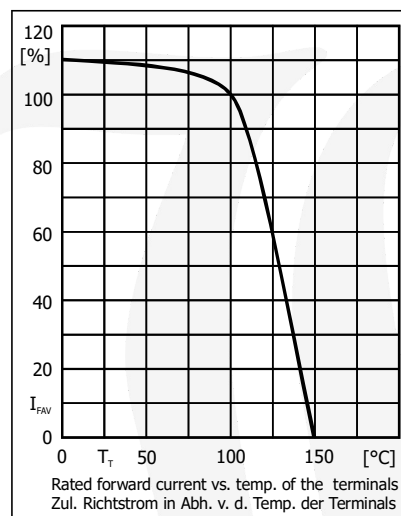
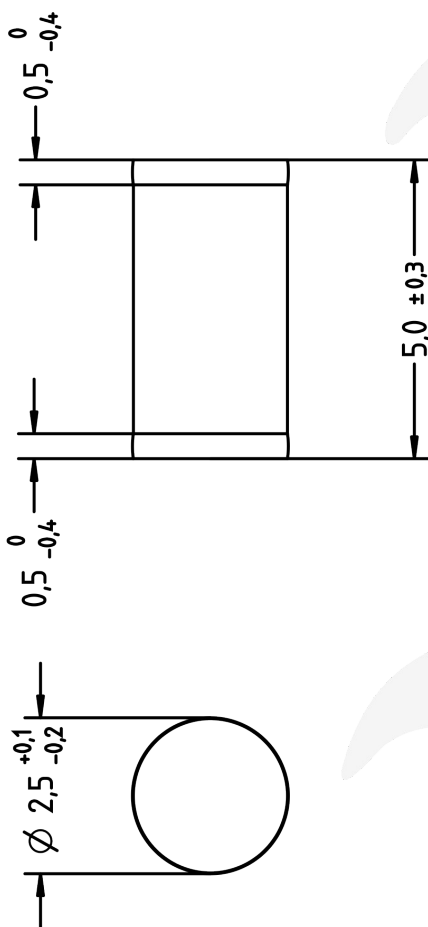
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [\text{V}]$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} [\text{V}]$
SA154	50	50
SA155	100	100
SA156	200	200
SA157	400	400
SA158	600	600
SA159	800	800
SA160	1000	1000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_T = 100^\circ\text{C}$	I_{FAV}	1 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	10 A ²⁾
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	$T_A = 25^\circ\text{C}$	I_{FSM}	35/39 A
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	i^2t	6 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_J T_S	-50...+175°C -50...+175°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
- 1 $T_J = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_J = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 2 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
Kenwerte

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ A}$	V_F	< 1.3 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA
	$T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 100 μA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		t_{rr}	< 300 ns
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 45 K/W ¹⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	< 15 K/W

Dimensions - Maße [mm]


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

1 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss