

**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 <sup>1)</sup>  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>
**Features**
 High power dissipation  
 High forward surge current  
 Compliant to RoHS (exemp. 7a),  
 REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**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 <sup>1)</sup>  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
 Hohe Leistungsabgabe  
 Hohe Stoßstromfestigkeit  
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a),  
 REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten 1)**
 Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen
**Maximum ratings<sup>1)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

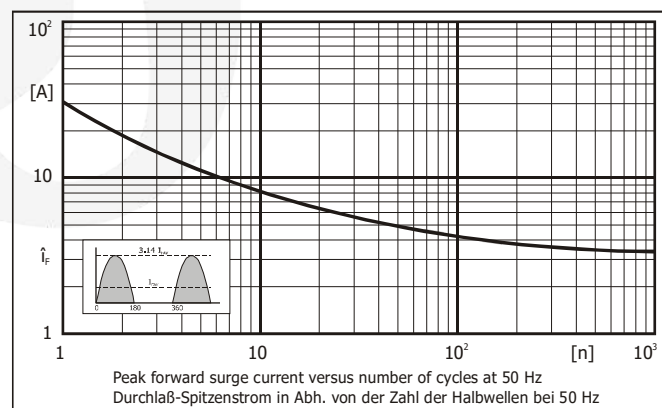
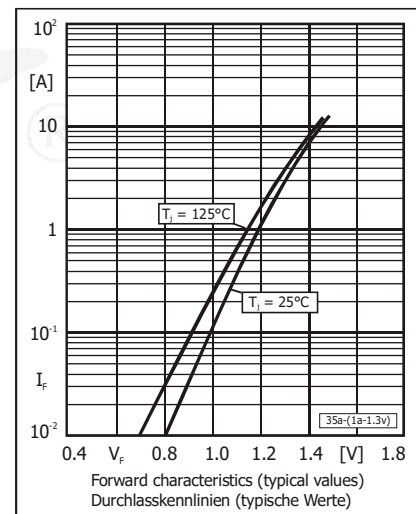
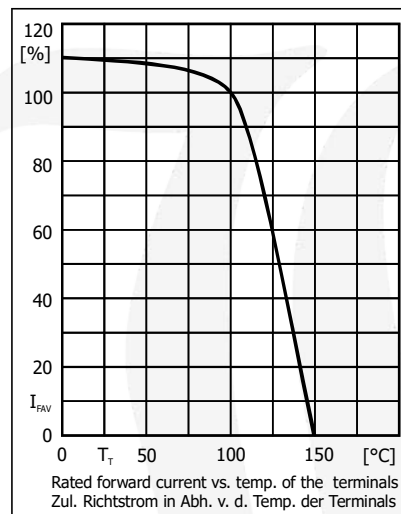
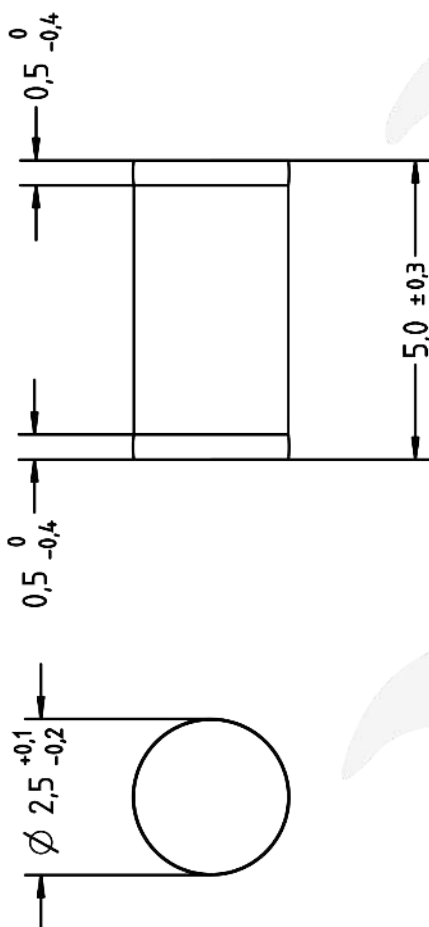
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V]$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} [V]$
SA154	50	50
SA155	100	100
SA156	200	200
SA157	400	400
SA158	600	600
SA159	800	800
SA160	1000	1000

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 <sup>2)</sup>
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 <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_J$ $T_S$	-50...+175°C -50...+175°C

- 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
- $T_J = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_J = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- 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**
**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 $\mu\text{A}$	
	$T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 100 $\mu\text{A}$	
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 <sup>1)</sup>
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 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss