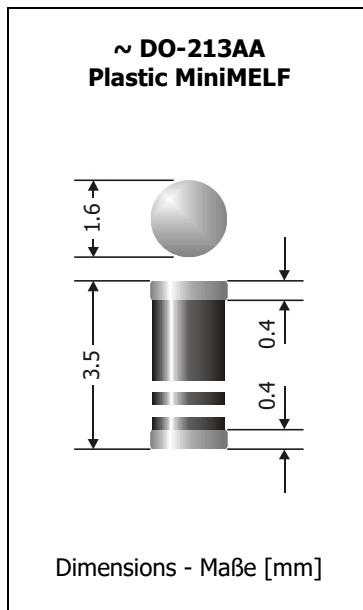


**EAL1A ... EAL1M**

**Superfast Avalanche SMD Rectifier Diodes**  
**Superschnelle Avalanche SMD-Gleichrichterdioden**

 $I_{FAV} = 1.0 \text{ A}$  $V_{RRM} = 50...1000 \text{ V}$  $V_{F1} < 1.25 \text{ V}$  $I_{FSM} = 25/30 \text{ A}$  $t_{tr} < 50...75 \text{ ns}$  $E_{RSM} = 20 \text{ mJ}$ 

Version 2018-02-01

**Typical Applications**

Rectification of higher frequencies,  
 High voltage converter  
 Bootstrap and Snubber diodes  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Controlled avalanche characteristic  
 Package compatible to SOD-87  
 High power dissipation  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled 2500 / 7"  
 Weight approx. 0.04 g  
 Case material UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Gleichrichtung hoher Frequenzen  
 Hochspannungswandler  
 Bootstrap- und Beschaltungsdioden  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Controlled Avalanche Charakteristik  
 Gehäuse kompatibel zu SOD-87  
 Hohe Leistungsfähigkeit  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

Marking:

1. green ring denotes "cathode" and "superfast switching rectifier family"
2. colored ring denotes "repetitive peak reverse voltage" (see below)

Kennzeichnung:

1. grüner Ring kennzeichnet "Kathode" und "superschnelle Gleichrichter"
2. farbiger Ring kennzeichnet "Periodische Spitzensperrspannung" (siehe unten)

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} \text{ [V]}$	Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch $V_{RSM} \text{ [V]} @ I_{RSM} = 1 \text{ mA}$	2. Cathode ring 2. Kathodenring
EAL1A	50	> 75	gray / grau
EAL1B	100	> 150	red / rot
EAL1D	200	> 250	orange / orange
EAL1G	400	> 450	yellow / gelb
EAL1J	600	> 650	green / grün
EAL1K	800	> 850	blue / blau
EAL1M	1000	> 1100	violet / violett

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup>  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified

$T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

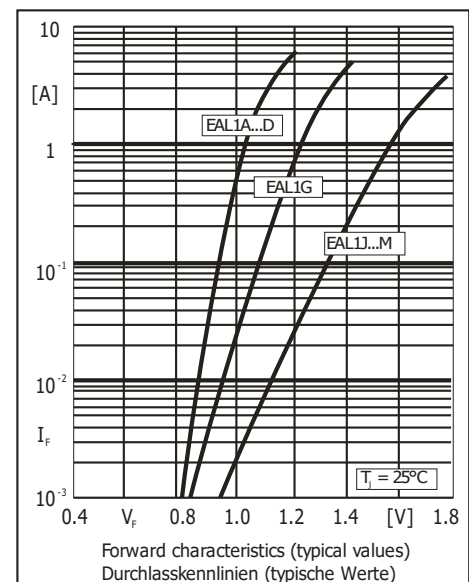
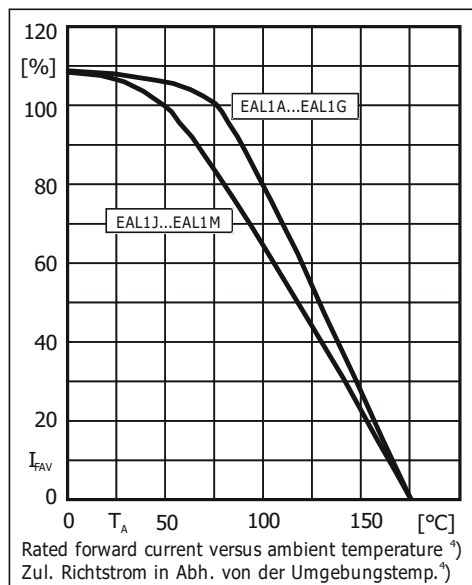
**Maximum ratings <sup>1)</sup>**
**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	EAL1A...EAL1G EAL1J...EAL1M	$T_A = 75^\circ\text{C}$ $T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	1 A <sup>3)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	8 A <sup>3)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$	25 A 30 A
Rating for fusing – Grenzlasterintegral		$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	4.5 A <sup>2</sup> s
Non-repetitive reverse avalanche energy – Einmalige Avalanche-Energie		$I_{RSM} = 1 \text{ mA}$	$E_{RSM}$	20 mJ
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			$T_j$ $T_s$	-50...+175°C -50...+175°C

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit	Forward voltage Durchlass-Spannung
	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $t_{rr} [\text{ns}]$ <sup>3)</sup>	$V_F [\text{V}]$ at / bei $I_F [\text{A}]$
EAL1A ... EAL1D	< 50	< 1.25
EAL1G	< 50	< 1.35
EAL1J ... EAL1M	< 75	< 1.8

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 3 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4 \text{ V}$	$C_j$	4 pF
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung Thermal resistance junction to terminal – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			$R_{thA}$ $R_{thT}$	< 75 K/W <sup>4)</sup> < 40 K/W



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

- $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Löt-pad je Anschluss
- $I_F = 0.5 \text{ A}$  through/über  $I_R = 1 \text{ A}$  to/auf  $I_R = 0.25 \text{ A}$
- Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag je Anschluss