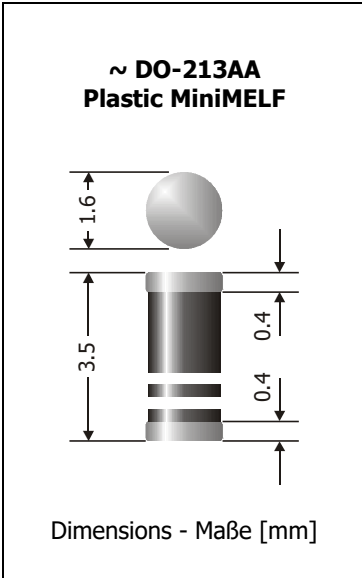


<b>AL1A ... AL1M</b> <b>Standard Avalanche SMD Rectifier Diodes</b> <b>Standard Avalanche SMD-Gleichrichterdioden</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 1 A</b> <b>V<sub>F1</sub> &lt; 1.2 V</b> <b>t<sub>rr</sub> ~ 1500 ns</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 50...1000 V</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 27/30 A</b> <b>E<sub>RSM</sub> = 20 mJ</b>
---	---	--

Version 2017-05-29



**Typical Applications**  
 50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies, Polarity Protection  
 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**  
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
 Stromversorgungen, Verpolschutz  
 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. white ring denotes "cathode" and "standard rectifier family"
  2. colored ring denotes "repetitive peak reverse voltage" (see below)

- Kennzeichnung:
1. weißer Ring kennzeichnet "Kathode" und "Standard-Gleichrichter"
  2. farbiger Ring kennzeichnet "Periodische Spitzensperrspannung" (siehe unten)

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

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

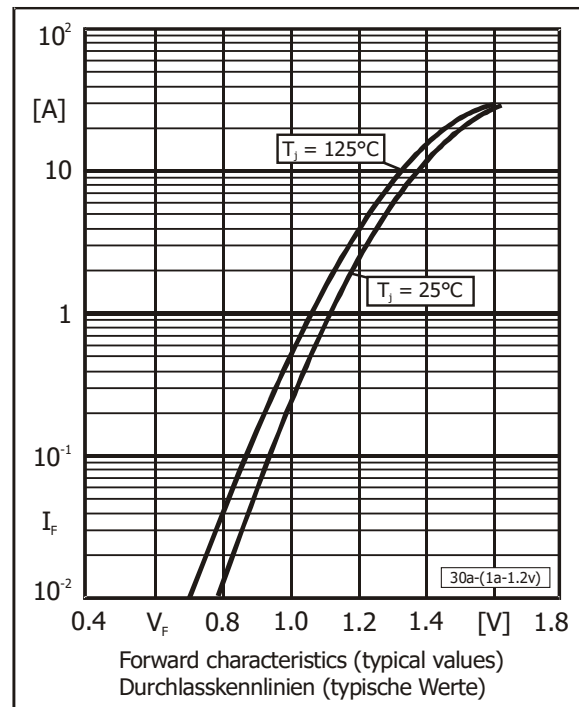
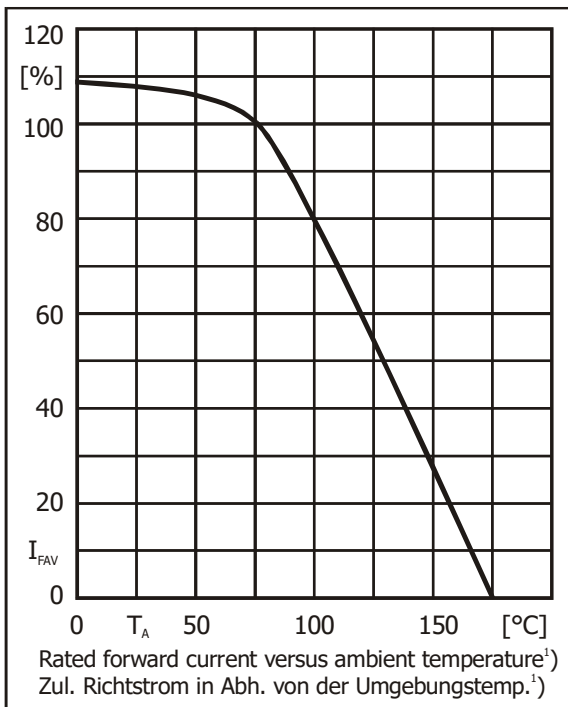
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V <sub>RRM</sub> [V]	Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch V <sub>RSM</sub> [V] @ I <sub>RSM</sub> = 1 mA	2. Cathode ring 2. Kathodenring
AL1A	50	> 75	gray / grau
AL1B	100	> 150	red / rot
AL1D	200	> 250	orange / orange
AL1G	400	> 450	yellow / gelb
AL1J	600	> 650	green / grün
AL1K	800	> 850	blue / blau
AL1M	1000	> 1100	violet / violett

Max. average forward current – Dauergrenzstrom	T <sub>A</sub> = 75°C	I <sub>FAV</sub>	1 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 <sub>FSM</sub> 27 A 30 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	t < 10 ms	i <sup>2</sup> t	3.6 A <sup>2</sup> s
Non-repetitive peak reverse avalanche energy Einmalige Avalanche-Energie in Sperr-Richtung	I <sub>RSM</sub> = 1 mA	E <sub>RSM</sub>	20 mJ
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T <sub>j</sub>	-50...+175°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>s</sub>	-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  
 2 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben  
 3 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

**Characteristics**
**Kennwerte**

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ A}$	AL1A...G AL1J...M	$V_F$	< 1.2 V < 1.3 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$		$I_R$	< 3 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$		$C_j$	4 pF
Typical reverse recovery time Typische Sperrverzugszeit	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$			$t_{rr}$	typ. 1500 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung				$R_{thA}$	< 75 K/W <sup>1)</sup>
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss				$R_{thT}$	< 40 K/W



**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 (Lötpad) an jedem Anschluss