

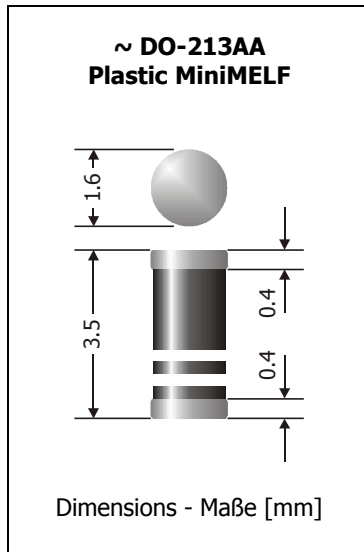
RAL1A ... RAL1M

Controlled Avalanche Fast Recovery SMD Rectifier Diodes
Schnelle SMD-Gleichrichterdioden mit Controlled Avalanche

$I_{FAV} = 1 \text{ A}$
 $V_F < 1.3 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 50...1000 \text{ V}$
 $E_{RSM} = 20 \text{ mJ}$
 $t_{rr} < 150...500 \text{ ns}$

Version 2015-10-19

**Typical Applications**

Rectification of medium frequencies,
Snubber or Bootstrap diodes
Commercial grade ¹⁾

Features

Package compatible to SOD-87
High power dissipation
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

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 mittlerer Frequenzen
Beschaltungs- oder Bootstrappedioden
Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Gehäuse kompatibel zu SOD-87
Hohe Leistungsabgabe
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Marking: 1. red ring denotes "cathode" and "fast switching rectifier family"
2. colored ring denotes "repetitive peak reverse voltage" (see below)

Kennzeichnung: 1. roter Ring kennzeichnet "Kathode" und "schnelle Gleichrichter"
2. farbiger Ring kennzeichnet "Periodische Spitzenspannung" (siehe unten)

Maximum ratings²⁾**Grenzwerte ²⁾**

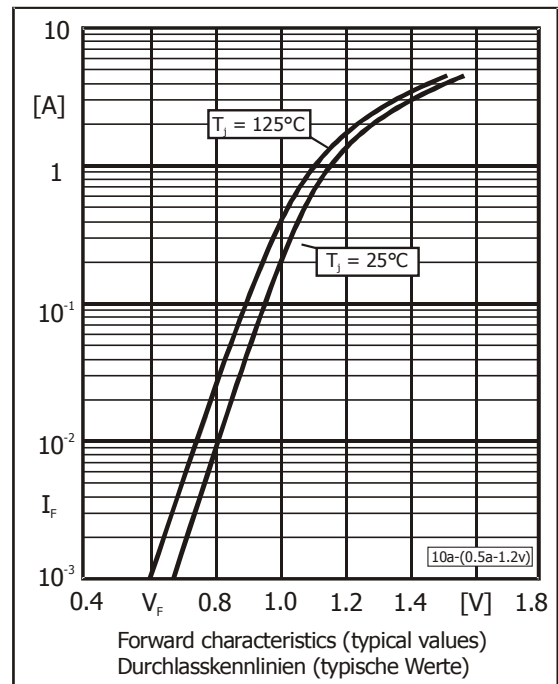
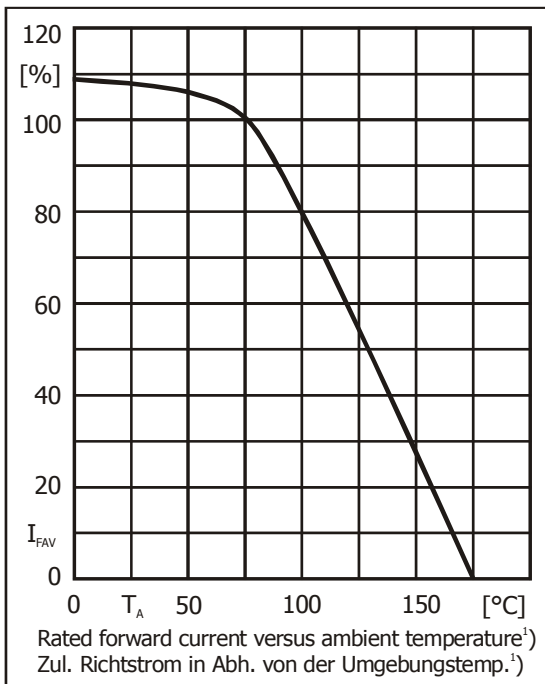
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspannung V_{RRM} [V]	Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch V_{RSM} [V] ³⁾	2. Cathode ring 2. Kathodenring
RAL1A	50	> 75	grey / grau
RAL1B	100	> 150	red / rot
RAL1D	200	> 250	orange / orange
RAL1G	400	> 450	yellow / gelb
RAL1J	600	> 650	green / grün
RAL1K	800	> 850	blue / blau
RAL1M	1000	> 1100	violet / violett

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_A = 75^\circ\text{C}$	I_{FAV}	1 A ⁴⁾
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen	$T_A = 25^\circ\text{C}$	I_{FSM}	22/25 A
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	i^2t	2.5 A ² s
Non-repetitive peak reverse avalanche energy Einmalige Impulsenergie in Sperr-Richtung	$I_{RSM} = 1 \text{ mA}$ $T_A = 25^\circ\text{C}$	E_{RSM}	20 mJ
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
- 2 $T_j = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_j = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 3 $I_{RSM} = 1 \text{ mA}$, $T_A = 25^\circ\text{C}$
- 4 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

Characteristics
Kennwerte

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ A}$	V_F	< 1.3 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 3 μA < 50 μA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	4 pF
Reverse recovery time Sperrverzugszeit	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$	RAL1A...G RAL1J RAL1K...M	t_{rr} t_{rr} t_{rr}	< 150 ns < 250 ns < 500 ns
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 75 K/W ¹⁾
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 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss