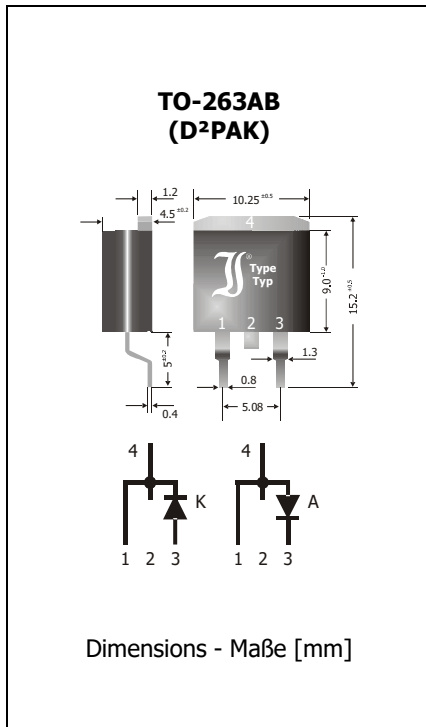


<b>FR20AAD2 ... FR20GKD2</b> <b>Fast Efficient Rectifier Diodes</b> <b>Schnelle Gleichrichterdiolen für hohen Wirkungsgrad</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 20 A</b> <b>V<sub>F1</sub> &lt; 0.84 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 50...400 V</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 350/385 A</b> <b>t<sub>tr</sub> &lt; 200 ns</b>
--	---	--

Version 2017-12-18



**Typical Applications**

Rectification of medium frequencies  
 Free-wheeling diodes for power tools and DC motors; Polarity Protection, Solar Bypass diodes  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Low forward voltage drop  
 Low reverse leakage current  
 Two polarities  
 High power dissipation  
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Packed in tubes/cardboards *On request: on 13" reel*  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions  
 MSL = 1



**Typische Anwendungen**

Gleichrichtung mittlerer Frequenzen  
 Freilaufdiolen für Elektrowerkzeuge und DC-Motoren; Verpolschutz  
 Solar-Bypassdiolen  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Niedrige Fluss-Spannung  
 Niedriger Sperrstrom  
 Zwei Polaritäten  
 Hohe Leistungsfähigkeit  
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

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

Verpackt in Stangen/Kartons  
*Auf Anfrage: auf 13" Rolle*  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

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

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

Type / Typ Polarity / Polarität		Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung
K (Standard)	A (Reverse)	V <sub>RRM</sub> [V]	V <sub>RSM</sub> [V]
FR20AKD2	FR20AAD2	50	50
FR20BKD2	FR20BAD2	100	100
FR20DKD2	FR20DAD2	200	200
FR20GKD2	FR20GAD2	400	400

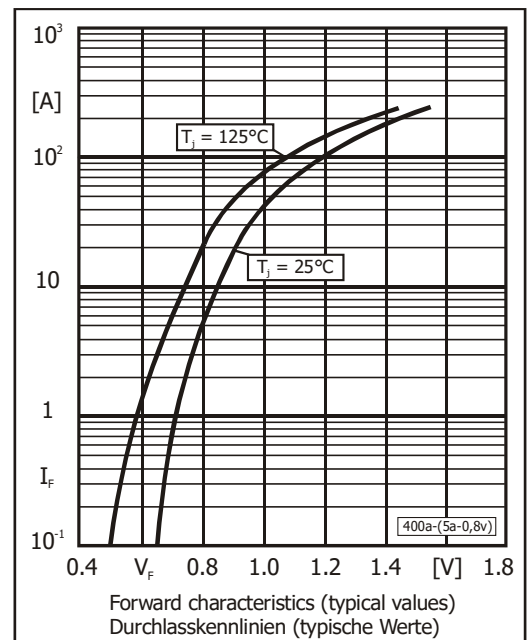
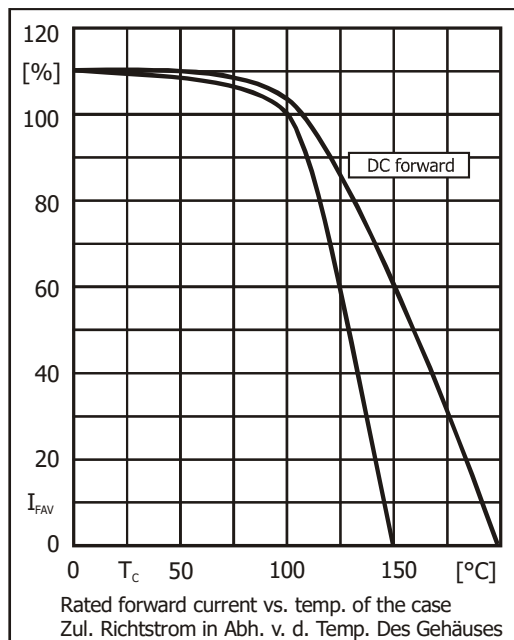
Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T <sub>C</sub> = 100°C <sup>3)</sup>	I <sub>FAV</sub>	20 A
Rep. peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T <sub>C</sub> = 100°C <sup>3)</sup>	I <sub>FRM</sub> 80 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave	50 Hz (10 ms)	I <sub>FSM</sub> 375 A
	Sinus-Halbwelle	60 Hz (8.3 ms)	390 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	t < 10 ms	i <sup>2</sup> t	680 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		T <sub>J</sub>	-50...+150°C +200°C <sup>4)</sup>
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 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne  
 4 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test  
 Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$
FR20AAD2 ... FR20GKD2	< 0.84	5	25°C	< 0.96	20	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$ < 250 $\mu\text{A}$
Reverse recovery time Sperrverzögerung	$I_F = 0.5 \text{ A}$ through/über $I_R = 1 \text{ A}$ to $I_R = 0.25 \text{ A}$		$t_{rr}$	< 200 ns
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4 \text{ V}$		$C_j$	430 pF
Thermal resistance junction to case Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse				$R_{thc}$ < 1.5 K/W <sup>1)</sup>



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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne