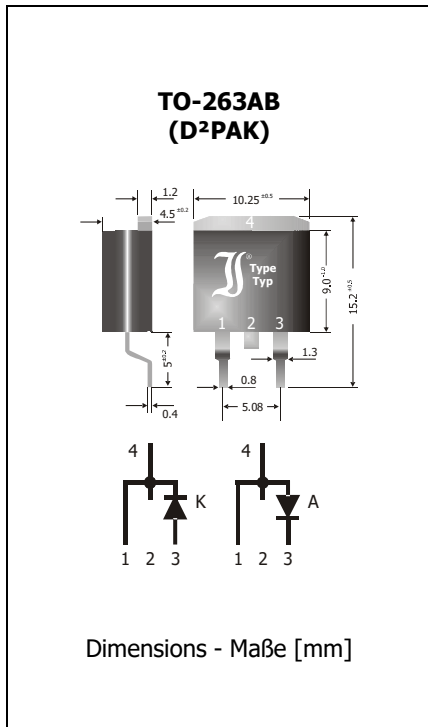


FR20AAD2 ... FR20GKD2 Fast Efficient Rectifier Diodes Schnelle Gleichrichterdiolen für hohen Wirkungsgrad	I_{FAV} = 20 A V_{F1} < 0.84 V T_{jmax} = 150°C	V_{RRM} = 50...400 V I_{FSM} = 350/385 A t_{tr} < 200 ns
--	---	--

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 ¹⁾

Features

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

Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards 50/1000
On request:
on 13" reel 800
 Weight approx. 1.6 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 245°C/10s
 MSL = 1



Typische Anwendungen

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

Besonderheiten

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

Mechanische Daten ¹⁾

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

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

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

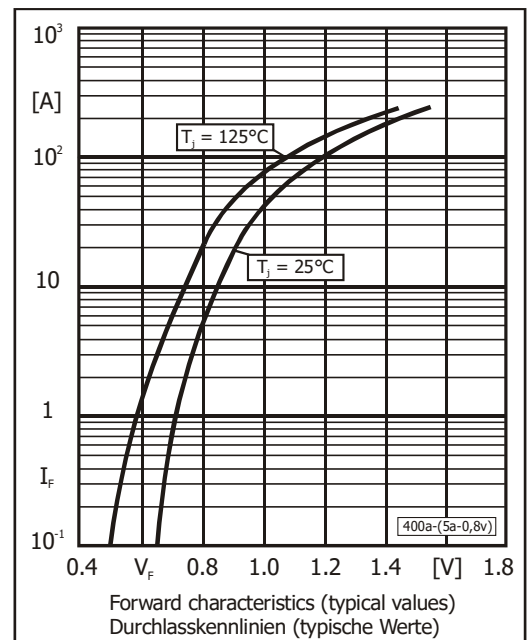
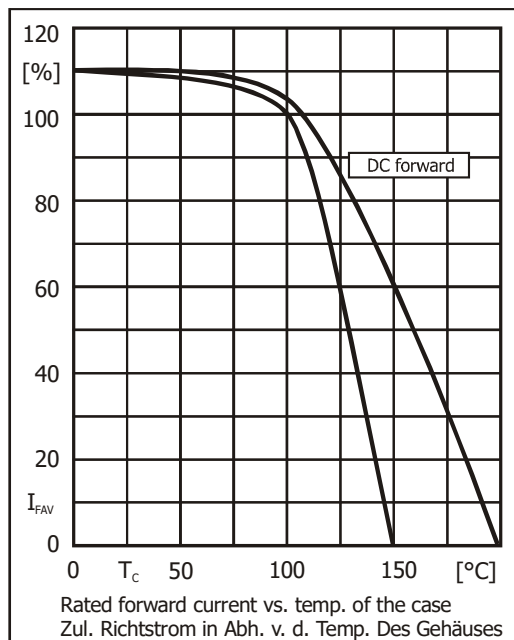
Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T _C = 100°C ³⁾	I _{FAV}	20 A
Rep. peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T _C = 100°C ³⁾	I _{FRM} 80 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave	50 Hz (10 ms)	I _{FSM} 375 A
	Sinus-Halbwelle	60 Hz (8.3 ms)	390 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	t < 10 ms	i ² t	680 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		T _J	-50...+150°C +200°C ⁴⁾
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _S	-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_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 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 μA < 250 μA
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 ¹⁾



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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne