

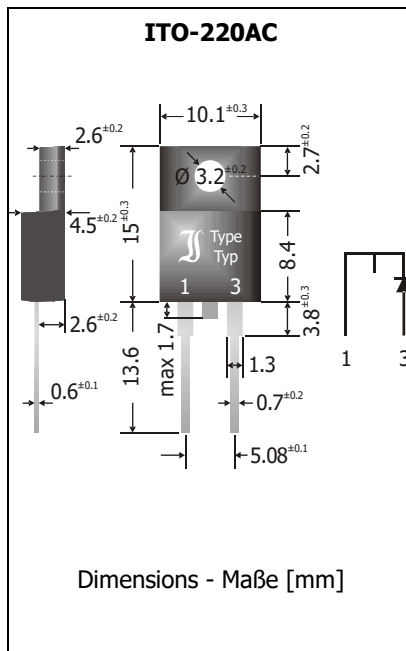
ERJ3006

Superfast Recovery Rectifier Diodes
Gleichrichterdioden mit superschnellem Sperrverzug

$I_{FAV} = 30\text{ A}$
 $V_F < 1.7\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 600\text{ V}$
 $I_{FSM} = 180/200\text{ A}$
 $t_{rr} < 50\text{ ns}$

Version 2020-01-31

**Typical Applications**

Rectification of higher frequencies
High speed switching
Free-wheeling diodes
Power Factor Correction stages
Commercial grade ¹⁾

Features

High forward current rating
Low reverse recovery time
High power dissipation
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards
Weight approx.
Case material
Solder & assembly conditions



50/1000
1.8 g
UL 94V-0
260°C/10s
MSL N/A

Typische Anwendungen

Gleichrichtung hoher Frequenzen
Schnelles Schalten
Freilaufdioden
Leistungsfaktorkorrekturstufen
Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Hoher Durchlass-Strom
Niedrige Sperrverzugszeit
Hohe Leistungsfähigkeit
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
ERJ3006	600	600

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_C = 75^\circ\text{C}$ ³⁾	I_{FAV}	30 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$ $T_C = 75^\circ\text{C}$ ³⁾	I_{FRM}	36 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	180 A 200 A
Rating for fusing Grenzlastintegral	$t < 10\text{ ms}$	i^2t	162 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+150°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⁾ $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben

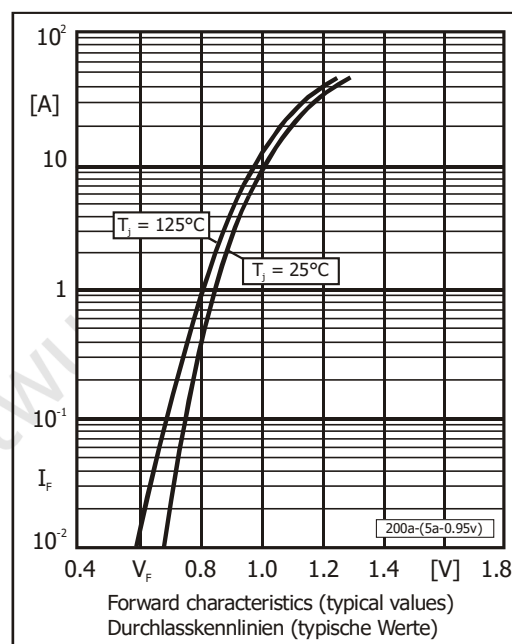
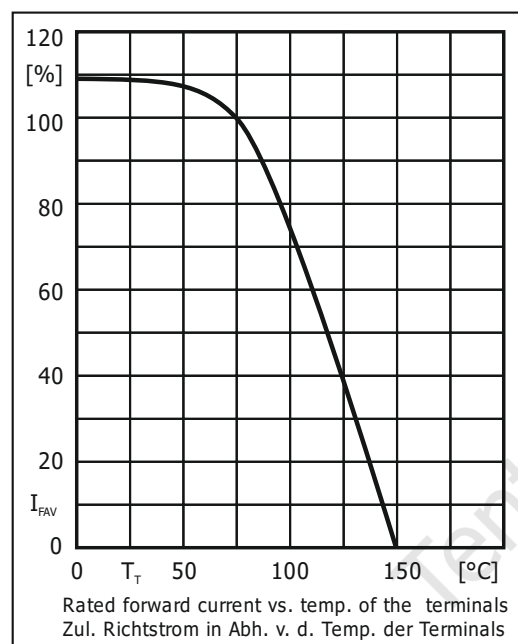
³⁾ Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne

Characteristics

Kennwerte

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Reverse recovery time Sperrverzugszeit
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	t_{rr} [ns] ¹⁾
ERJ3006	< 1.7	30	25°C	< 1.2	30	125°C	< 50

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 50 μA
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	2.0 K/W ²⁾



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

1 $I_F = 0.5$ A through/über $I_R = 1$ A to/auf $I_R = 0.25$ A
2 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne