

Technische Information / Technical Information

IGBT-Module
IGBT-Modules

DD 900 S 17 K6 B2

eupec

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltage		V_{CES}	1700	V
Dauergleichstrom DC forward current		I_F	900	A
Periodischer Spitzenstrom repetitive peak forward current	$t_p = 1 \text{ ms}$	I_{FRM}	1800	A
Grenzlastintegral der Diode I^2t - value, Diode	$V_R = 0V, t_p = 10\text{ms}, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	I^2t	240	kA^2s
Isolations-Prüfspannung insulation test voltage	RMS, $f = 50 \text{ Hz}, t = 1 \text{ min.}$	V_{ISOL}	4	kV

Charakteristische Werte / Characteristic values

			min.	typ.	max.	
Durchlaßspannung forward voltage	$I_F = 900A, V_{GE} = 0V, T_{vj} = 25^\circ\text{C}$	V_F		2,1	2,5	V
	$I_F = 900A, V_{GE} = 0V, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$			1,95	2,3	V
Sperrstrom reverse current	$V_R = 1700V, T_{vj} = 25^\circ\text{C}$	I_R		0,02	1,5	mA
	$V_R = 1700V, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$			10	80	mA
Rückstromspitze peak reverse recovery current	$I_F = 900A, -di_F/dt = 4800A/\mu\text{sec}$	I_{RM}				
	$V_R = 900V, T_{vj} = 25^\circ\text{C}$			480		A
	$V_R = 900V, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$			680		A
Sperrverzögerungsladung recovered charge	$I_F = 900A, -di_F/dt = 4800A/\mu\text{sec}$	Q_r				
	$V_R = 900V, T_{vj} = 25^\circ\text{C}$			110		μAs
	$V_R = 900V, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$			230		μAs
Abschaltenergie pro Puls reverse recovery energy	$I_F = 900A, -di_F/dt = 4800A/\mu\text{sec}$	E_{rec}				
	$V_R = 900V, T_{vj} = 25^\circ\text{C}$			60		mWs
	$V_R = 900V, T_{vj} = 125^\circ\text{C}$			120		mWs
Modulinduktivität stray inductance module	pro Diode / per Diode	L_{sAC}		20		nH
Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip module lead resistance, terminals - chip	pro Zweig / per arm	R_{CC+EE}		0,16		$\text{m}\Omega$

prepared by: O. Schilling

date of publication: 4.9.1999

approved by: Chr. Lübke; 08.10.99

revision: 2 (Serie)

Technische Information / Technical Information

IGBT-Module
IGBT-Modules

DD 900 S 17 K6 B2

eupec

Thermische Eigenschaften / Thermal properties

			min.	typ.	max.	
Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	pro Diode / per diode, DC	R_{thJC}			0,034	K/W
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	pro Zweig / per arm	R_{thCK}		0,016		K/W
	pro Modul / per module $\lambda_{paste} = 1 \text{ W/m}^2\text{K} / \lambda_{grease} = 1 \text{ W/m}^2\text{K}$	R_{thCK}		0,008		K/W
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur maximum junction temperature		T_{vj}			150	°C
Betriebstemperatur operation temperature		T_{op}	-40		125	°C
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	-40		125	°C

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

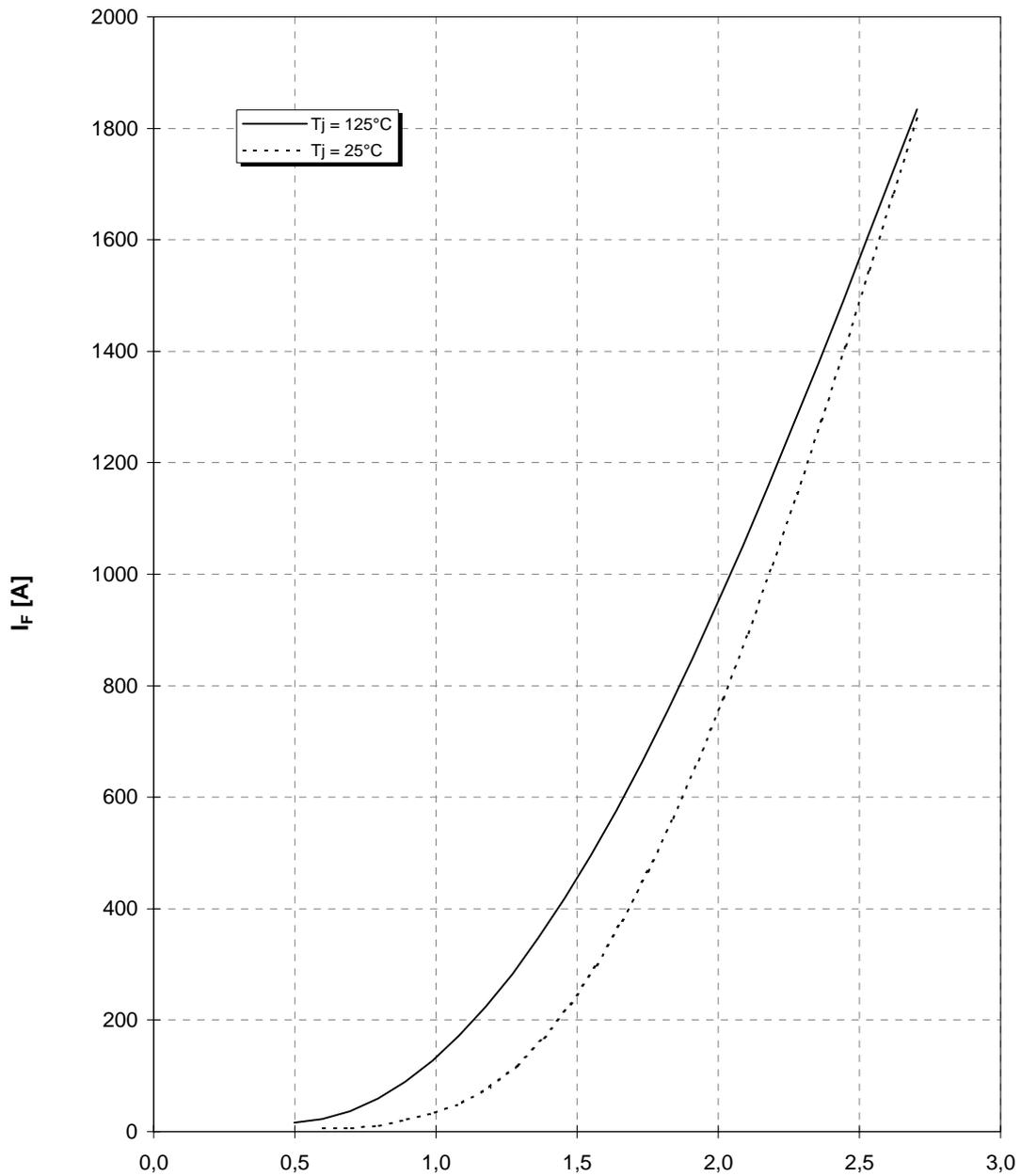
Gehäuse, siehe Anlage case, see appendix						
Innere Isolation internal insulation				AIN		
Kriechstrecke creepage distance				15		mm
Luftstrecke clearance				10		mm
CTI comperative tracking index		min.		275		
Anzugsdrehmoment f. mech. Befestigung mounting torque		M1			5	Nm
Anzugsdrehmoment f. elektr. Anschlüsse terminal connection torque	terminals M8	M2			8 - 10	Nm
Gewicht weight		G			1050	g

Mit dieser technischen Information werden Halbleiterbauelemente spezifiziert, jedoch keine Eigenschaften zugesichert. Sie gilt in Verbindung mit den zugehörigen Technischen Erläuterungen.

This technical information specifies semiconductor devices but promises no characteristics. It is valid in combination with the belonging technical notes.

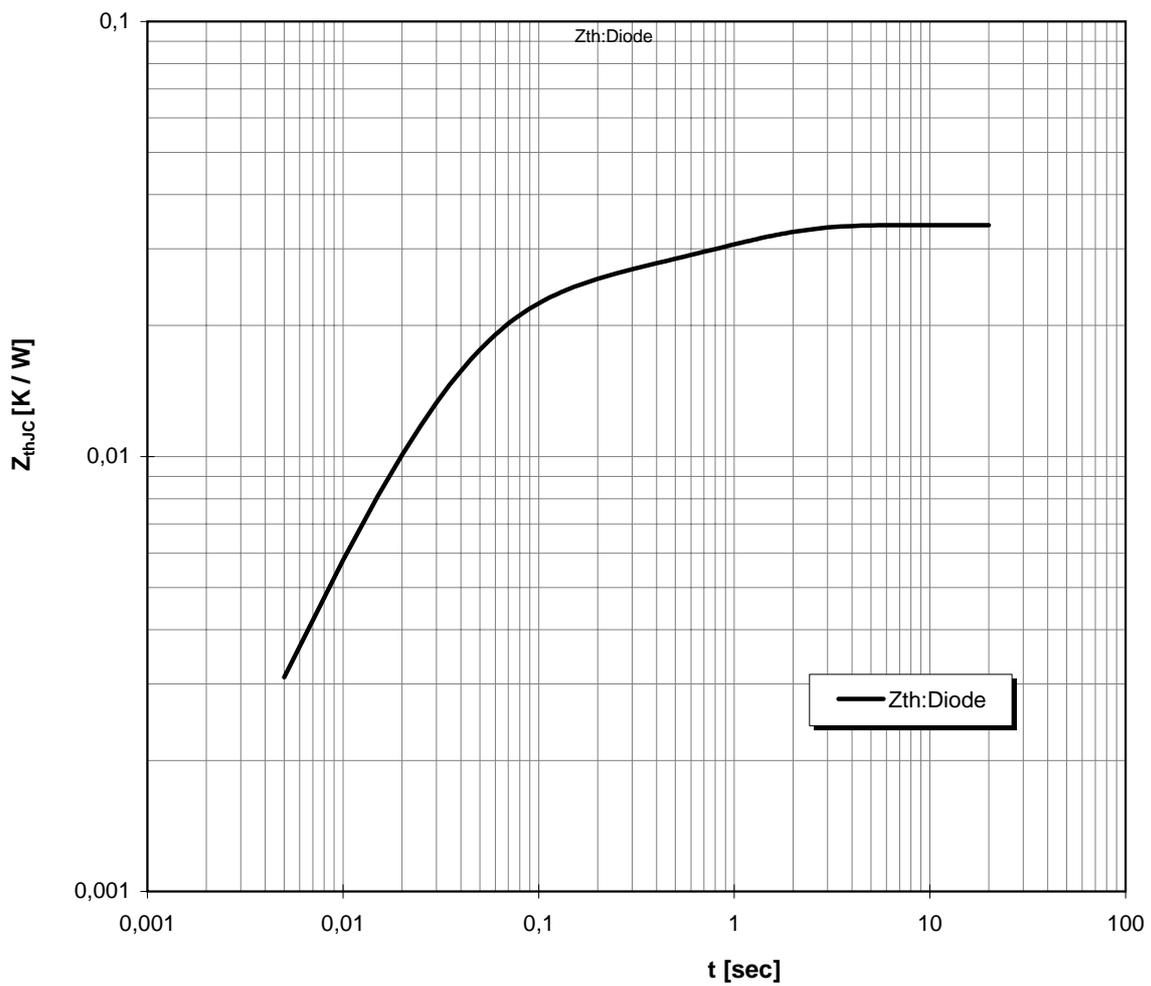
Durchlaßkennlinie der Inversdiode (typisch)
Forward characteristic of inverse diode (typical)

$$I_F = f(V_F)$$

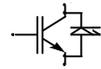




Transienter Wärmewiderstand $Z_{thJC} = f(t)$
Transient thermal impedance



i	1	2	3	4
r_i [K/kW] : Diode	15,7	7,05	2,24	9,05
τ_i [sec] : Diode	0,0287	0,0705	0,153	0,988



Äußere Abmessungen / external dimensions

