



**Vorläufige Daten  
Preliminary Data**

**Diode, Revers / Diode, Reverse**

**Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values**

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = -25^{\circ}\text{C}$	$V_{RRM}$	3300 3300	V
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		$I_F$	400	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	$t_P = 1 \text{ ms}$	$I_{FRM}$	800	A
Grenzlastintegral $I^2t$ - value	$V_R = 0 \text{ V}$ , $t_P = 10 \text{ ms}$ , $T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	$I^2t$	55,5	$\text{kA}^2\text{s}$
Spitzenverlustleistung Maximum power dissipation	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	$P_{RQM}$	800	kW
Mindesteinschaltdauer Minimum turn-on time		$t_{on \text{ min}}$	10,0	$\mu\text{s}$

**Charakteristische Werte / Characteristic Values**

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	$I_F = 400 \text{ A}$ , $V_{GE} = 0 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$V_F$	2,80	3,50	V
	$I_F = 400 \text{ A}$ , $V_{GE} = 0 \text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$				
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	$I_F = 400 \text{ A}$ , $-di_F/dt = 2200 \text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj}=125^{\circ}\text{C}$ ) $V_R = 1800 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$I_{RM}$	550	650	A A
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$				
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	$I_F = 400 \text{ A}$ , $-di_F/dt = 2200 \text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj}=125^{\circ}\text{C}$ ) $V_R = 1800 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$Q_r$	235	440	$\mu\text{C}$ $\mu\text{C}$
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$				
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	$I_F = 400 \text{ A}$ , $-di_F/dt = 2200 \text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj}=125^{\circ}\text{C}$ ) $V_R = 1800 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$E_{rec}$	245	515	mJ mJ
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$				
Wärmewiderstand, Chip bis Gehäuse Thermal resistance, junction to case	pro Diode / per diode		$R_{thJC}$		51,0	K/kW
Wärmewiderstand, Gehäuse bis Kühlkörper Thermal resistance, case to heatsink	pro Diode / per diode $\lambda_{\text{Paste}} = 1 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ / $\lambda_{\text{grease}} = 1 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$		$R_{thCH}$	24,0		K/kW
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions			$T_{vj \text{ op}}$	-40	125	$^{\circ}\text{C}$

prepared by: SB	date of publication: 2013-11-25
approved by: DTS	revision: 2.2



**Vorläufige Daten  
Preliminary Data**

**Modul / Module**

Isolations-Prüfspannung Isolation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min.	V <sub>ISOL</sub>	6,0		kV
Teilentladungs-Aussetzspannung Partial discharge extinction voltage	RMS, f = 50 Hz, Q <sub>PD</sub> ≤ 10 pC (acc. to IEC 1287)	V <sub>ISOL</sub>	2,6		kV
Kollektor-Emitter-Gleichsperrspannung DC stability	T <sub>vj</sub> = 25°C, 100 fit	V <sub>CE D</sub>	1800		V
Material Modulgrundplatte Material of module baseplate			AISIC		
Innere Isolation Internal isolation	Basisisolierung (Schutzklasse 1, EN61140) basic insulation (class 1, IEC 61140)		AIN		
Kriechstrecke Creepage distance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal		32,2 32,2		mm
Luftstrecke Clearance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal		19,1 19,1		mm
Vergleichszahl der Kriechwegbildung Comperative tracking index		CTI	> 400		
			min.	typ.	max.
Modulstreuinduktivität Stray inductance module		L <sub>SCE</sub>		25	nH
Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip Module lead resistance, terminals - chip	T <sub>c</sub> = 25°C, pro Schalter / per switch	R <sub>CC+EE'</sub> R <sub>AA'+CC'</sub>		0,37 0,39	mΩ
Lagertemperatur Storage temperature		T <sub>stg</sub>	-40		125 °C
Anzugsdrehmoment f. Modulmontage Mounting torque for modul mounting	Schraube M6 - Montage gem. gültiger Applikationsschrift Screw M6 - Mounting according to valid application note	M	4,25	-	5,75 Nm
Anzugsdrehmoment f. elektr. Anschlüsse Terminal connection torque	Schraube M4 - Montage gem. gültiger Applikationsschrift Screw M4 - Mounting according to valid application note Schraube M8 - Montage gem. gültiger Applikationsschrift Screw M8 - Mounting according to valid application note	M	1,8 8,0	-	2,1 10 Nm
Gewicht Weight		G		1000	g

prepared by: SB	date of publication: 2013-11-25
approved by: DTS	revision: 2.2