

## Diode, Wechselrichter / Diode, Inverter

### Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$V_{RRM}$	1700	V
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		$I_F$	2400	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	$t_P = 1\text{ ms}$	$I_{FRM}$	4800	A
Grenzlastintegral $I^2t$ - value	$V_R = 0\text{ V}, t_P = 10\text{ ms}, T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$ $V_R = 0\text{ V}, t_P = 10\text{ ms}, T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$		1000	$\text{kA}^2\text{s}$
			940	$\text{kA}^2\text{s}$

### Charakteristische Werte / Characteristic Values

		min. typ. max.				
Durchlassspannung Forward voltage	$I_F = 2400\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$		1,80	2,20	V
	$I_F = 2400\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	$V_F$	1,90	2,30	V
	$I_F = 2400\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$		1,95	2,40	V
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	$I_F = 2400\text{ A}, -di_F/dt = 11500\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=150^{\circ}\text{C})$ $V_R = 900\text{ V}$ $V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$I_{RM}$	1950		A
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		2450		A
		$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$		2600		A
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	$I_F = 2400\text{ A}, -di_F/dt = 11500\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=150^{\circ}\text{C})$ $V_R = 900\text{ V}$ $V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$Q_r$	530		$\mu\text{C}$
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		960		$\mu\text{C}$
		$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$		1100		$\mu\text{C}$
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	$I_F = 2400\text{ A}, -di_F/dt = 11500\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=150^{\circ}\text{C})$ $V_R = 900\text{ V}$ $V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$E_{rec}$	330		mJ
		$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		660		mJ
		$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$		790		mJ
Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper Thermal resistance, junction to heatsink	pro Diode / per diode valid with IFX pre-applied thermal interface material	$R_{thJH}$			20,2	K/kW
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions		$T_{vj\text{ op}}$	-40		150	$^{\circ}\text{C}$

## Modul / Module

Isolations-Prüfspannung Isolation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min.	V <sub>ISOL</sub>	4,0		kV
Material Modulgrundplatte Material of module baseplate			Cu		
Innere Isolation Internal isolation	Basisisolierung (Schutzklasse 1, EN61140) basic insulation (class 1, IEC 61140)		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
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>		6,0	nH
Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip Module lead resistance, terminals - chip	T <sub>H</sub> = 25°C, pro Schalter / per switch	R <sub>CC'+EE'</sub>		0,10	mΩ
Lagertemperatur Storage temperature		T <sub>stg</sub>	-40		125 °C
Höchstzulässige Bodenplattenbetriebstemperatur Maximum baseplate operation temperature		T <sub>BPmax</sub>			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 Schraube M8 - Montage gem. gültiger Applikationsschrift Screw M4 - Mounting according to valid application note Screw M8 - Mounting according to valid application note	M	1,8 8,0	- -	2,1 10 Nm
Gewicht Weight		G		1900	g

Lagerung und Transport von Modulen mit TIM laut AN2012-07  
Storage and shipment of modules with TIM according to AN2012-07