Diode, Wechselrichter / Diode, Inverter

Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = -40°C T_{vj} = 150°C	V_{RRM}	3300 3300	V
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		I_F	1000	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	t_P = 1 ms	I_{FRM}	2000	A
Grenzlastintegral I²t - value	V_R = 0 V, t_P = 10 ms, T_{vj} = 125°C V_R = 0 V, t_P = 10 ms, T_{vj} = 150°C	I²t	260 245	kA²s kA²s
Spitzenverlustleistung Maximum power dissipation	T_{vj} = 150°C	P_{RQM}	1600	kW
Mindesteinschaltdauer Minimum turn-on time		$t_{on\ min}$	10,0	µs

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	I_F = 1000 A, V_{GE} = 0 V T_{vj} = 25°C I_F = 1000 A, V_{GE} = 0 V T_{vj} = 125°C I_F = 1000 A, V_{GE} = 0 V T_{vj} = 150°C	V_F		3,10 2,75 2,65	3,85 3,25	V V V
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	I_F = 1000 A, - di_F/dt = 3000 A/µs (T_{vj}=150°C) T_{vj} = 25°C V_R = 1800 V T_{vj} = 125°C V_{GE} = -15 V T_{vj} = 150°C	I_{RM}		1000 1200 1250		A A A
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	I_F = 1000 A, - di_F/dt = 3000 A/µs (T_{vj}=150°C) T_{vj} = 25°C V_R = 1800 V T_{vj} = 125°C V_{GE} = -15 V T_{vj} = 150°C	Q_r		450 900 1050		µC µC µC
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	I_F = 1000 A, - di_F/dt = 3000 A/µs (T_{vj}=150°C) T_{vj} = 25°C V_R = 1800 V T_{vj} = 125°C V_{GE} = -15 V T_{vj} = 150°C	E_{rec}		450 1100 1300		mJ mJ mJ
Wärmewiderstand, Chip bis Gehäuse Thermal resistance, junction to case	pro Diode / per diode	R_{thJC}			19,8	K/kW
Wärmewiderstand, Gehäuse bis Kühlkörper Thermal resistance, case to heatsink	pro Diode / per diode λ_{Paste} = 1 W/(m·K) / λ_{grease} = 1 W/(m·K)	R_{thCH}		16,5		K/kW
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions		$T_{vj\ op}$	-40		150	°C

Modul / Module

Isolations-Prüfspannung Isolation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min.	V_{ISOL}		6,0		kV
Teilentladungs-Aussetzspannung Partial discharge extinction voltage	RMS, f = 50 Hz, $Q_{PD} \leq 10$ pC	V_{ISOL}		2,6		kV
Kollektor-Emitter-Gleichsperrspannung DC stability	T_{vj} = 25°C, 100 fit	$V_{CE\ D}$		2100		V
Material Modulgrundplatte Material of module baseplate				AlSiC		
Kriechstrecke Creepage distance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal			32,2		mm
Luftstrecke Clearance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal			19,1		mm
Vergleichszahl der Kriechwegbildung Comperative tracking index		CTI		> 600		
			min.	typ.	max.	
Modulstreuinduktivität Stray inductance module		L_{sCE}		9,0		nH
Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip Module lead resistance, terminals - chip	T_C = 25°C, pro Schalter / per switch	$R_{CC'+EE'}$		0,19		mΩ
Lagertemperatur Storage temperature		T_{stg}	-40		150	°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 Nm
Gewicht Weight		G		800		g