

Vorläufige Daten Preliminary Data

Diode, Wechselrichter / Diode, Inverter Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	V_{RRM}	1200	V
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		I_F	50	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	$t_p = 1\text{ ms}$	I_{FRM}	100	A
Grenzlastintegral I^2t - value	$V_R = 0\text{ V}, t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	I^2t	300	A^2s
	$V_R = 0\text{ V}, t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 175^{\circ}\text{C}$		250	A^2s

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	$I_F = 50\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	V_F	1,72	t.b.d.	V
	$I_F = 50\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		1,59		V
	$I_F = 50\text{ A}, V_{GE} = 0\text{ V}$	$T_{vj} = 175^{\circ}\text{C}$		1,52		V
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	$I_F = 50\text{ A}, -di_F/dt = 850\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=175^{\circ}\text{C})$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	I_{RM}	29,4		A
	$V_R = 600\text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		38,6		A
	$V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 175^{\circ}\text{C}$		41,8		A
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	$I_F = 50\text{ A}, -di_F/dt = 850\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=175^{\circ}\text{C})$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	Q_r	3,38		μC
	$V_R = 600\text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		6,53		μC
	$V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 175^{\circ}\text{C}$		8,84		μC
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	$I_F = 50\text{ A}, -di_F/dt = 850\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=175^{\circ}\text{C})$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	E_{rec}	1,36		mJ
	$V_R = 600\text{ V}$	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		2,59		mJ
	$V_{GE} = -15\text{ V}$	$T_{vj} = 175^{\circ}\text{C}$		3,47		mJ
Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper Thermal resistance, junction to heatsink	pro Diode / per diode	R_{thJH}		1,60		K/W
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions		$T_{vj\text{ op}}$	-40		175	$^{\circ}\text{C}$

NTC-Widerstand / NTC-Thermistor

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Nennwiderstand Rated resistance	$T_{NTC} = 25^{\circ}\text{C}$	R_{25}		5,00		$\text{k}\Omega$
Abweichung von R100 Deviation of R100	$T_{NTC} = 100^{\circ}\text{C}, R_{100} = 493\ \Omega$	$\Delta R/R$	-5		5	%
Verlustleistung Power dissipation	$T_{NTC} = 25^{\circ}\text{C}$	P_{25}			20,0	mW
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/50}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$	$B_{25/50}$		3375		K
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/80}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$	$B_{25/80}$		3411		K
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/100}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$	$B_{25/100}$		3433		K

Angaben gemäß gültiger Application Note.
Specification according to the valid application note.

Vorläufige Daten Preliminary Data

Modul / Module

Isolations-Prüfspannung Isolation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min.	V _{ISOL}	2,5		kV
Innere Isolation Internal isolation	Basisisolierung (Schutzklasse 1, EN61140) basic insulation (class 1, IEC 61140)		Al ₂ O ₃		
Kriechstrecke Creepage distance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal		11,5 6,3		mm
Luftstrecke Clearance	Kontakt - Kühlkörper / terminal to heatsink Kontakt - Kontakt / terminal to terminal		10,0 5,0		mm
Vergleichszahl der Kriechwegbildung Comperative tracking index		CTI	> 200		
Relativer Temperaturindex (elektr.) RTI Elec.	Gehäuse housing	RTI	140		°C
			min.	typ.	max.
Modulstreuinduktivität Stray inductance module		L _{sCE}		30	nH
Lagertemperatur Storage temperature		T _{stg}	-40		125 °C
Anpresskraft für mech. Bef. pro Feder mounting force per clamp		F	40	-	80 N
Gewicht Weight		G		24	g

Der Strom im Dauerbetrieb ist auf 25 A effektiv pro Anschlusspin begrenzt.

The current under continuous operation is limited to 25 A rms per connector pin.

T_{vj op} > 150°C ist im Überlastbetrieb zulässig. Detaillierte Angaben sind AN 2018-14 zu entnehmen.

T_{vj op} > 150°C is allowed for operation at overload conditions. For detailed specifications, please refer to AN 2018-14.