

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots T_{vj\text{max}}$	V_{RRM}	1600	V
Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = +25^{\circ}\text{C} \dots T_{vj\text{max}}$	V_{RSM}	1700	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert (pro Element) RMS forward current (per chip)		I_{FRMSM}	60	A
Ausgangsstrom output current	$T_C = 100^{\circ}\text{C}$ $T_C = 97^{\circ}\text{C}$ $T_A = 45^{\circ}\text{C}, K_P 0,5 \text{ S}$ $T_A = 45^{\circ}\text{C}, K_P 0,33 \text{ S}$ $T_A = 35^{\circ}\text{C}, K_P 0,41 \text{ S} (V_L = 45\text{l/s})$ $T_A = 35^{\circ}\text{C}, K_P 0,33 \text{ S} (V_L = 90\text{l/s})$	I_d	100 104 58 75 104 104	A A A A A A
Stoßstrom-Grenzwert surge forward current	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ms}$ $T_{vj} = T_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ms}$	I_{FSM}	650 550	A A
Grenzlastintegral I^2t -value	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ms}$ $T_{vj} = T_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ms}$	I^2t	2100 1500	A^2s A^2s

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung forward voltage	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}, i_F = 100\text{A}$	v_F	max. 1,55	V
Schleusenspannung threshold voltage	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}$	$V_{(TO)}$	0,75	V
Ersatzwiderstand forward slope resistance	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}$	r_T	5,5	$\text{m}\Omega$
Sperrstrom reverse current	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}, V_R = V_{RRM}$	i_R	max. 5	mA
Isolations-Prüfspannung insulation test voltage	RMS, $f = 50\text{Hz}, t = 1\text{min}$ RMS, $f = 50\text{Hz}, t = 1\text{sec}$	V_{ISOL}	2,5 3,0	kV kV

Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	pro Modul / per module, $\Theta = 120^{\circ}\text{rect}$ pro Element / per chip, $\Theta = 120^{\circ}\text{rect}$ pro Modul / per module, DC pro Element / per chip, DC	R_{thJC}	max. 0,191 max. 1,150 max. 0,147 max. 0,880	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	pro Modul / per module pro Element / per chip	R_{thCK}	max. 0,033 max. 0,200	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur max. junction temperature		$T_{vj\text{max}}$	150	$^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c\text{op}}$	-40...+150	$^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	-40...+150	$^{\circ}\text{C}$

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Gehäuse, siehe Anlage case, see appendix			Seite 3 page 3	
Si-Elemente mit Lötkontakt, glaspassiviert Si-pellets with soldered contact, glass-passivated				
Innere Isolation internal insulation			Al ₂ O ₃	
Anzugsdrehmoment für mechanische Befestigung mounting torque	Toleranz / tolerance ±15%	M1	4	Nm
Gewicht weight		G	typ. 185	g
Kriechstrecke creepage distance			12,5	mm
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50Hz		50	m/s ²

Kühlkörper / heatsinks :

