

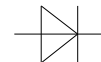
Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltage	$t_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots t_{vj \max}$	V_{RRM}	4500	V
Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak reverse voltage	$t_{vj} = +25^{\circ}\text{C} \dots t_{vj \max}$	V_{RSM}	4600	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert RMS forward current		I_{FRMSM}	2560	A
Dauergrenzstrom mean forward current	$t_C = 85^{\circ}\text{C}, f = 50\text{Hz}$ $t_C = 70^{\circ}\text{C}, f = 50\text{Hz}$	I_{FAVM}	1380 1630	A A
Stoßstrom-Grenzwert surge forward current	$t_{vj} = t_{vj \max}, t_p = 10\text{ms}$	I_{FSM}	32	kA
Grenzlastintegral I^2t -value		I^2t	$5,12 \cdot 10^6$	A^2s
Period. Abklingsteilheit des Durchlaßstroms beim Ausschalten repetitive decay rate of on-state current at turn-off	$i_{FM} = 3000\text{A}, v_R = 0,67 V_{RRM}$ $C_S = 3\mu\text{F}, R_S = 4\Omega$ $D_S = D291S45T$	$(-di_F/dt)_{\text{com}}$	500	$\text{A}/\mu\text{s}$

Charakteristische Werte / Characteristic values

Gleichsperrspannung continuous direct reverse voltage	failure rate $\lambda < 100$ estimate value	$V_{R(D)}$	typ. 3000	V
Durchlaßspannung forward voltage	$t_{vj} = t_{vj \max}, i_F = 2500\text{A}$	V_F	max 2,6	V
Schleusenspannung threshold voltage	$t_{vj} = t_{vj \max}$	$V_{(TO)}$	1,4	V
Ersatzwiderstand forward slope resistance	$t_{vj} = t_{vj \max}$	r_T	0,48	$\text{m}\Omega$
Durchlaßrechenkennlinie On-state characteristics for calculation $V_F = A + B \cdot i_F + C \cdot \ln(i_F + 1) + D \cdot \sqrt{i_F}$	$t_{vj} = t_{vj \max}$	A B C D	max. -1,712 0,000708 0,688 -0,0566	
Spitzenwert der Durchlaßverzögerungsspannung peak value of forward recovery voltage	$t_{vj} = t_{vj \max}, di_F/dt = 500\text{A}/\mu\text{s}$	V_{FRM}	typ. 57	V
Sperrstrom reverse current	$t_{vj} = t_{vj \max}, v_R = V_{RRM}$	i_R	100	mA
Rückstromspitze peak reverse recovery current	$t_{vj} = t_{vj \max}$ $i_{FM} = 1000\text{A}, -di_F/dt = 250\text{A}/\mu\text{s}$ $v_R = 1000\text{V}, C_S = 3\mu\text{F}, R_S = 4\Omega$ $D_S = D291S45T$	I_{RM}	max 700	A
Sperrverzögerungsladung recovered charge	$t_{vj} = t_{vj \max}$ $i_{FM} = 1000\text{A}, -di_F/dt = 250\text{A}/\mu\text{s}$ $v_R = 1000\text{V}, C_S = 3\mu\text{F}, R_S = 4\Omega$ $D_S = D291S45T$	Q_r	max 2800	μAs



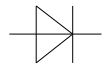
Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided, DC Anode / anode, DC Kathode / cathode, DC	R_{thJC}	max 0,0125 max 0,0228 max 0,0277	°C/W °C/W °C/W
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided einseitig / single sided	R_{thCK}	max 0,003 max 0,006	°C/W °C/W
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur max. junction temperature		$t_{vj \max}$	140	°C
Betriebstemperatur operating temperature		$t_{c \text{ op}}$	-40...+140	°C
Lagertemperatur storage temperature		t_{stg}	-40...+150	°C

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Gehäuse, siehe Anlage case, see appendix			Seite 3	
Anpreßkraft clampig force		F	27...45	kN
Gewicht weight		G	typ 850	g
Kriechstrecke creepage distance			30	mm
Luftstrecke air distance			20	mm
Feuchtekategorie humidity classification	DIN 40040		C	
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50Hz		50	m/s ²

Mit dieser technischen Information werden Halbleiterbauelemente spezifiziert, jedoch keine Eigenschaften zugesichert. Sie gilt in Verbindung mit den zugehörigen technischen Erläuterungen.
This technical information specifies semiconductor devices but promises no characteristics. It is valid in combination with the belonging technical notes.



Outline Drawing

