

T320 F

Elektrische Eigenschaften

Electrical properties

Höchstzulässige Werte	Maximum rated values			
Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzensperrspannung	repetitive peak forward off-state and reverse voltages	$t_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots t_{vj\text{max}}$	$V_{\text{DRM}}, V_{\text{RRM}}$	800, 1000 v 1100, 1200 v 1300* v
Vorwärts-Stoßspitzensperrspannung	non repetitive peak forward off-state voltage	$t_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots t_{vj\text{max}}$	$V_{\text{DSM}} = V_{\text{DRM}}$	
Rückwärts-Stoßspitzensperrspannung	non repetitive peak reverse voltage	$t_{vj} = +25^{\circ}\text{C} \dots t_{vj\text{max}}$	$V_{\text{RSM}} = V_{\text{RRM}}$	+ 100 v
Durchlaßstrom-Grenzwert	RMS on-state current	$t_{\text{C}} = 85^{\circ}\text{C}$	I_{TRMSM}	600 A
Dauerstrom	average on-state current	$t_{\text{C}} = 75^{\circ}\text{C}$	I_{TAVM}	320 A 382 A
Stoßstrom-Grenzwert	surge current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ ms}$	I_{TSM}	10750 A 9150 A
Grenzlastintegral	I ² t-value	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ ms}$	I^2t	580 kA ² s 420 kA ² s
Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ ms}$	$(di/dt)_{\text{cr}}$	200 A/μs
Kritische Spannungssteilheit	critical rate of rise of off-state voltage	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ ms}$	$(dv/dt)_{\text{cr}}$	B: 50 50 V/μs c*: 500 500 V/μs L: 500 50 V/μs M*: 1000 500 V/μs
		$v_{\text{D}} \leq 67\% V_{\text{DRM}}, f = 50\text{ Hz}$		
		$i_{\text{GM}} = 1\text{ A}, di_{\text{G}}/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$		
		$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, v_{\text{D}} = 67\% V_{\text{DRM}}$		

Charakteristische Werte

Characteristic values

Durchlaßspannung	on-state voltage	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, i_{\text{T}} = 1200\text{ A}$	V_{T}	max. 1,95 v
Schleusenspannung	threshold voltage	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}$	$V_{\text{T(TO)}}$	1,15 v
Ersatzwiderstand	slope resistance	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}$	r_{T}	0,42 mΩ
Zündstrom	gate trigger current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, v_{\text{D}} = 12\text{ V}$	I_{GT}	max. 250 mA
Zündspannung	gate trigger voltage	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, v_{\text{D}} = 12\text{ V}$	V_{GT}	max. 2,2 v
Nicht zündender Steuerstrom	gate non-trigger current	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, v_{\text{D}} = 12\text{ V}$	I_{GD}	max. 10 mA
Nicht zündende Steuerspannung	gate non-trigger voltage	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, v_{\text{D}} = 0,5 V_{\text{DRM}}$	V_{GD}	max. 0,25 V
Haltestrom	holding current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, v_{\text{D}} = 12\text{ V}, R_{\text{A}} = 10\ \Omega$	I_{H}	max. 250 mA
Einraststrom	latching current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, v_{\text{D}} = 12\text{ V}, R_{\text{GK}} \geq 10\ \Omega$	I_{L}	max. 1 A
		$i_{\text{GM}} = 1\text{ A}, di_{\text{G}}/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}, t_{\text{G}} = 20\text{ ps}$		
Vorwärts- u. Rückwärts-Sperrstrom	forward off-state and reverse Currents	$t_{vj} = t_{vj\text{max}}, v_{\text{D}} = V_{\text{DRM}}, v_{\text{R}} = V_{\text{RRM}}$	$i_{\text{D}}, i_{\text{R}}$	max. 50 mA
Zündverzögerung	gate controlled delay time	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, i_{\text{GM}} = 1\text{ A}, di_{\text{G}}/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$	t_{gd}	max. 1,5 μs
Freiwerdezeit	circuit commutated turn-off time	siehe Techn. Erl./see Techn. Inf.	t_{q}	E: max. 20 μs F: max. 25 μs G: max. 30 μs

Thermische Eigenschaften

Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance, junction to case	$\theta = 180^{\circ}\text{ el, sin}$ DC	R_{thJC}	max. 0,085 °C/W max. 0,082 °C/W
Höchstzul. Sperrschichttemperatur	max. junction temperature		$t_{vj\text{max}}$	125 °C
Betriebstemperatur	Operating temperature		$t_{\text{c op}}$	-40... + 125 °C
Lagertemperatur	storage temperature		t_{stg}	-40... + 125 °C

Mechanische Eigenschaften

Mechanical properties

Si-Element mit Druckkontakt	Si-pellet with pressure contact		M	60 Nm
Anzugsdrehmoment	tightening torque		G	typ. 600 g
Gewicht	weight			12 mm
Kriechstrecke	Creepage distance			C
Feuchteklasse	humidity classification	DIN 40040		50 m/s ²
Schwingfestigkeit	Vibration resistance	f = 50 Hz		Seitelpage 154
Maßbild B	outline B	DIN 41892-204B3		

* Für größere Stückzahlen bitte Liefertermin erfragen/Delivery for larger quantities on request

1) Werte nach DIN IEC 747-6 (ohne vorausgehende Kommutierung)/Values to DIN IEC 747-6 (without prior commutation)

2) Unmittelbar nach der Freiwerdezeit, vgl. Meßbedingungen für t_{I} /Immediately after circuit commutated turn-off time, see Parameters t_{q}