

Typenreihe/Type range	T 380 N	3200	3400	3600	3800
Elektrische Eigenschaften		Electrical properties			
<u>Höchstzulässige Werte</u>		<u>Maximum permissible values</u>			
V_{DRM}, V_{RRM}	Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Sperrspannung	repetitive peak forward off-state and reverse voltages		3200...3800	V
I_{TRMSM}	Effektiver Durchlaßstrom	RMS on-state current		750	A
I_{TAVM}	Dauergrenzstrom	average on-state current	$t_C = 85^\circ\text{C}$	380	A
			$t_C = 68^\circ\text{C}$	480	A
I_{TRM}	Periodischer Spitzenstrom	repetitive peak on-state current		4500	A
I_{TSM}	Stoßstrom-Grenzwert	surge current	$t_p = 10 \text{ ms}, t_{vj} \leq 45^\circ\text{C}$	7200	A
			$t_p = 10 \text{ ms}, t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	6500	A
$\int i^2 dt$	Grenzlastintegral	$\int i^2 dt$ -value	$t_p = 10 \text{ ms}, t_{vj} \leq 45^\circ\text{C}$	259000	A ² s
			$t_p = 10 \text{ ms}, t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	211000	A ² s
$(di/dt)_{cr}$	Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current	Dauerbetrieb/continuous operation, $i_{TM} = 1,2 \text{ kA}$, $i_G = 1 \text{ A}, di_G/dt = 1 \text{ A}/\mu\text{s}$	100	A/ μs
$(dv/dt)_{cr}$	Kritische Spannungssteilheit	critical rate of rise of off-state voltage	$v_D = 67\% V_{DRM}, t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$		
			5. Kennbuchstabe/5th letter C	400	V/ μs
			5. Kennbuchstabe/5th letter F	1000	V/ μs
<u>Charakteristische Werte</u>		<u>Characteristic values</u>			
V_T	Obere Durchlaßspannung	max. on-state voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, i_T = 1200 \text{ A}$	2,8	V
$V_{(TO)}$	Schleusenspannung	threshold voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	1,2	V
r_T	Ersatzwiderstand	slope resistance	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	1,2	m Ω
V_{GT}	Obere Zündspannung	max. gate trigger voltage	$t_{vj} = 25^\circ\text{C}, v_D = 6 \text{ V}, R_A = 5 \Omega$	1,5	V
I_{GT}	Oberer Zündstrom	max. gate trigger current	$t_{vj} = 25^\circ\text{C}, v_D = 6 \text{ V}, R_A = 5 \Omega$	250	mA
	Unterer Zündstrom	min. gate trigger current	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = 6 \text{ V}, R_A = 5 \Omega$	10	mA
I_H	Oberer Haltestrom	max. holding current	$t_{vj} = 25^\circ\text{C}, v_D = 6 \text{ V}, R_A = 5 \Omega$	300	mA
I_L	Oberer Einraststrom	max. latching current	$t_{vj} = 25^\circ\text{C}, v_D = 6 \text{ V}, R_{GK} \geq 10 \Omega$	1,5	A
			$i_G = 1 \text{ A}, di_G/dt = 1 \text{ A}/\mu\text{s}, t_G = 20 \mu\text{s}$		
i_D, i_R	Oberer Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom	max. forward off-state and reverse currents	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = V_{DRM} (V_R = V_{RRM})$	250	mA
t_{gd}	Oberer Zündverzögerung	max. gate controlled delay time	$i_G = 1 \text{ A}, di_G/dt = 1 \text{ A}/\mu\text{s}$	4,5	μs
t_q	Typische Freierzeit	typical turn-off time	Prüfbedingungen/test conditions 3.4.3.4	280	μs
C_{null}	Typische Nullkapazität	typical zero capacitance	$t_{vj} = 25^\circ\text{C}, f = 10 \text{ kHz}$	6	nF
Thermische Eigenschaften		Thermal properties			
R_{thJC}	Innerer Wärmewiderstand für beidseitige Kühlung	thermal resistance, junction to case for two-sided cooling	$\theta = 180^\circ\text{el, sinus}$	$\leq 0,045^\circ\text{C/W}$	
			DC	$\leq 0,041^\circ\text{C/W}$	
$R_{thJC(A)}$	für anodenseitige Kühlung	for anode-sided cooling	$\theta = 180^\circ\text{el, sinus}$	$\leq 0,069^\circ\text{C/W}$	
			DC	$\leq 0,065^\circ\text{C/W}$	
$R_{thJC(K)}$	für kathodenseitige Kühlung	for cathode-sided cooling	$\theta = 180^\circ\text{el, sinus}$	$\leq 0,114^\circ\text{C/W}$	
			DC	$\leq 0,11^\circ\text{C/W}$	
R_{thCK}	Wärmewiderstand für einen Übergang zwischen Gehäuse und Kühlkörper	single sided thermal resistance, case to heatsink		0,01	$^\circ\text{C/W}$
$t_{vj \text{ max}}$	Höchstzul. Sperrschichttemperatur	max. junction temperature		125 $^\circ\text{C}$	
$t_{vj \text{ op}}$	Betriebstemperatur	operating temperature		-40 $^\circ\text{C}$...+125 $^\circ\text{C}$	
t_{stg}	Lagertemperatur	storage temperature		-40 $^\circ\text{C}$...+150 $^\circ\text{C}$	
Mechanische Eigenschaften		Mechanical properties			
G	Gewicht	weight		250 g	
F	Anpreßkraft	clamping force		10...15 kN	
	Maßbild	outline	DIN 41814-153 C 4	Seite/page 241	
	Kriechstrecke	creepage distance		25 mm	
	Feuchteklasse	humidity classification	DIN 40040	C	
	Schüttelfestigkeit	vibration resistance	f = 50 Hz	5x9,81 m/s ²	