

T-25-21

Typenreihe/Type range		T 1099 N	400 *	600	800	1000	1100	1200	1400	1600 *	
Elektrische Eigenschaften		Electrical properties									
Höchstzulässige Werte		Maximum permissible values									
V_{DRM}, V_{RRM}	Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzensperrspannung	repetitive peak forward off-state and reverse voltages							400...1600	V	
I_{TRMSM}	Effektiver Durchlaßstrom	RMS on-state current							2350	A	
I_{TAVM}	Dauergrenzstrom	average on-state current							$t_C = 85^{\circ}C$ $t_C = 63^{\circ}C$	1100 1500	A A
I_{TRM}	Periodischer Spitzenstrom	repetitive peak on-state current							14	kA	
I_{TSM}	Stoßstrom-Grenzwert	surge current							$t_p = 10\text{ ms}, t_{vj} \leq 45^{\circ}C$ $t_p = 10\text{ ms}, t_{vj} = t_{vj\text{ max}}$ $t_p = 10\text{ ms}, t_{vj} \leq 45^{\circ}C$ $t_p = 10\text{ ms}, t_{vj} = t_{vj\text{ max}}$	23 20 2,645 · 10 ⁶ 2 · 10 ⁶	kA kA A ² s A ² s
$\int i^2 dt$	Grenzlastintegral	$\int i^2 dt$ -value							2,645 · 10 ⁶ 2 · 10 ⁶	A ² s A ² s	
$(di/dt)_{cr}$	Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current							nicht periodisch/non repetitive Dauerbetrieb/continuous operation, $i_{TM} = 4,5\text{ kA}$, $i_G = 1\text{ A}$, $di_G/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$	1000 250	A/ μs 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 5. Kennbuchstabe/5th letter F	400 1000	V/ μs V/ μs
Charakteristische Werte		Characteristic values									
V_T	Obere Durchlaßspannung	max. on-state voltage							$t_{vj} = t_{vj\text{ max}}, i_T = 4,5\text{ kA}$	1,83	V
$V_{(TO)}$	Schleusenspannung	threshold voltage							$t_{vj} = t_{vj\text{ max}}$	0,84	V
r_T	Ersatzwiderstand	slope resistance							$t_{vj} = t_{vj\text{ max}}$	0,195	m Ω
V_{GT}	Obere Zündspannung	max. gate trigger voltage							$t_{vj} = 25^{\circ}C, v_D = 6\text{ V}, R_A = 2\ \Omega$	2	V
I_{GT}	Oberer Zündstrom	max. gate trigger current							$t_{vj} = 25^{\circ}C, v_D = 6\text{ V}, R_A = 2\ \Omega$	250	mA
	Unterer Zündstrom	min. gate trigger current							$t_{vj} = t_{vj\text{ max}}, v_D = 6\text{ V}, R_A = 2\ \Omega$	10	mA
I_H	Oberer Haltestrom	max. holding current							$t_{vj} = 25^{\circ}C, v_D = 6\text{ V}, R_A = 2\ \Omega$	300	mA
I_L	Oberer Einraststrom	max. latching current							$t_{vj} = 25^{\circ}C, v_D = 6\text{ V}, R_{GK} \geq 10\ \Omega$ $i_G = 1\text{ A}, di_G/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}, t_g = 20\ \mu\text{s}$	1,5	A
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 Zündverzug	max. gate controlled delay time							$i_G = 1\text{ A}, di_G/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$	4	μs
t_q	Typische Freierdezeit	typical turn-off time							Prüfbedingungen/test conditions 3.4.3.4	200	μs
C_{null}	Typische Nullkapazität	typical zero capacitance							$t_{vj} = 25^{\circ}C, f = 10\text{ kHz}$	12	nF
Thermische Eigenschaften		Thermal properties									
R_{thJC}	Innerer Wärmewiderstand für beidseitige Kühlung	thermal resistance, junction to case for two-sided cooling							$\Theta = 180^{\circ}el, \text{ sinus}$ DC	$\leq 0,0265^{\circ}C/W$ $\leq 0,024\ ^{\circ}C/W$	
$R_{thJC(A)}$	für anodenseitige Kühlung	for anode-sided cooling							$\Theta = 180^{\circ}el, \text{ sinus}$ DC	$\leq 0,0445^{\circ}C/W$ $\leq 0,042\ ^{\circ}C/W$	
$R_{thJC(K)}$	für kathodenseitige Kühlung	for cathode-sided cooling							$\Theta = 180^{\circ}el, \text{ sinus}$ DC	$\leq 0,0585^{\circ}C/W$ $\leq 0,056\ ^{\circ}C/W$	
R_{thCK}	Wärmewiderstand für einen Übergang zwischen Gehäuse und Kühlkörper	single sided thermal resistance, case to heatsink								0,005	$^{\circ}C/W$
$t_{vj\text{ max}}$	Höchstzul. Sperrschichttemperatur	max. junction temperature								125 $^{\circ}C$	
$t_{vj\text{ op}}$	Betriebstemperatur	operating temperature								- 40 $^{\circ}C$...+125 $^{\circ}C$	
t_{stg}	Lagertemperatur	storage temperature								- 40 $^{\circ}C$...+150 $^{\circ}C$	
Mechanische Eigenschaften		Mechanical properties									
G	Gewicht	weight								480 g	
F	Anpreßkraft	clamping force								14...20 kN	
	Maßbild	outline							DIN 41814-155 B 4	Seite/page 241	
	Kriechstrecke	creepage distance								32 mm	
	Feuchteklasse	humidity classification							DIN 40040	C	
	Schüttelfestigkeit	vibration resistance							f = 50 Hz	5x9,81 m/s ²	

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