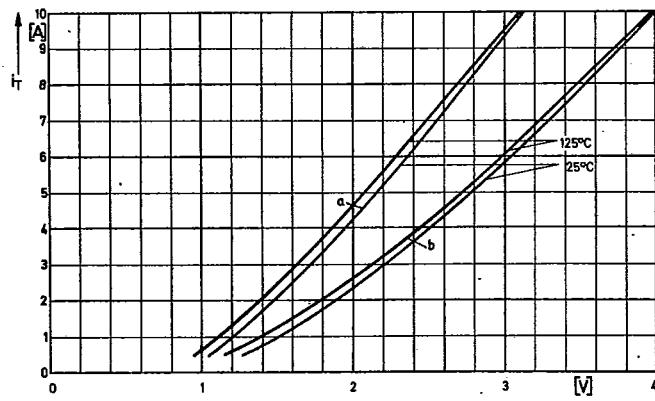
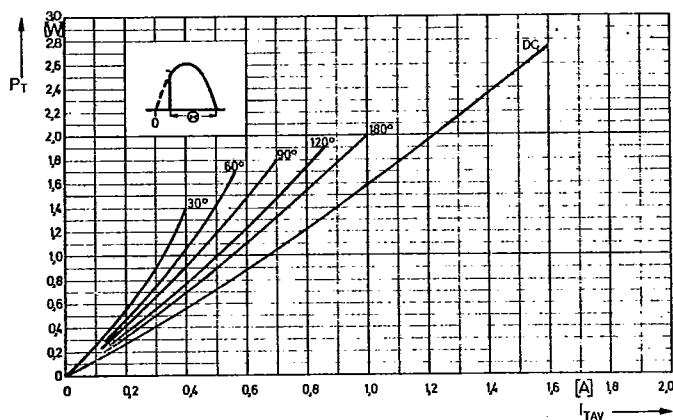


Type range	T1N	100	200	300	400	500	600
Elektrische Eigenschaften	Electrical properties						
Höchstzulässige Werte	Maximum permissible values						
U_{DRM} , U_{RRM}	Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzenperrspannung	repetitive peak forward off-state and reverse voltages				100...600	V
I_{TRMSM}	Effektiver Durchlaßstrom	RMS on-state current				1,6	A
I_{AVM}	Dauergrenzstrom	average on-state current				1	A
I_{TRM}	Periodischer Spitzenstrom	repetitive peak on-state current				10	A
I_{TSM}	Stoßstrom-Grenzwert	surge current				15	A
$\int I^2 dt$	Grenzlastintegral	$\int I^2 dt$ -value				1,1	A ² s
$(di/dt)_{cr}$	Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current				20	A/ μ s
Charakteristische Werte	Characteristic values						
U_T	Obere Durchlaßspannung	max. on-state voltage				1,9	V
$U_{(ro)}$	Schleusenspannung	threshold voltage				1	V
r_T	Ersatzwiderstand	slope resistance				0,45	Ω
U_{GT}	Obere Zündspannung	max. gate trigger voltage				2	V
I_{GT}	Oberer Zündstrom	max. gate trigger current				10	mA
I_H	Oberer Haltestrom	max. holding current				25	mA
I_L	Oberer Einraststrom	max. latching current				30	mA
i_D, i_R	Oberer Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom	max. forward off-state and reverse currents				1	mA
t_{gd}	Oberer Zündverzug	max. gate controlled delay time				0,5	μ s
$(du/dt)_{cr}$	Kritische Spannungssteilheit	critical rate of rise of off-state voltage				50	V/ μ s
Thermische Eigenschaften	Thermal properties						
R_{thJC}	Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance, junction to case				$\leq 20^\circ\text{C}/\text{W}$	
R_{thJA}	Gesamtwärmewiderstand	thermal resistance, junction to cooling medium				$180^\circ\text{C}/\text{W}$	
						Luftselbstkühlung/nat. cooling Aufbau einer Leiterplatte/ mounted on printed circuit board Drahtlänge /length of leads 5 mm, $\Delta t_{CA} = 70^\circ\text{C}$	
R_{thKA}	Wärmewiderstand des Kühlsterns KL 08 A	thermal resistance of heatsink KL 08 A				$45^\circ\text{C}/\text{W}$	
	Betriebstemperatur	operating temperature				$-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$	
	Lagertemperatur	storage temperature				$-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$	
Mechanische Eigenschaften	Mechanical properties						
G	Si-Element gelötet	Si-pellet soldered					
	Gewicht	weight					1 g
	Bezeichnung des Gehäuses	case design					TO 39
	Maßbild	outline					Seite/page 231

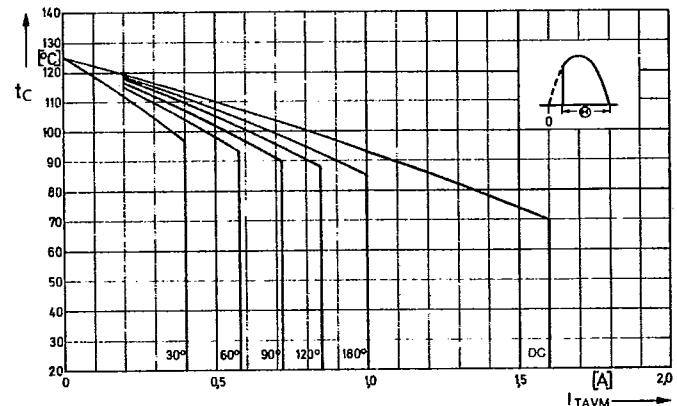
Bild/Fig. 1
Durchlaßkennlinien/On-state characteristics
a – Typische Kennlinien/typical characteristics
b – Grenzkennlinien/limiting characteristics





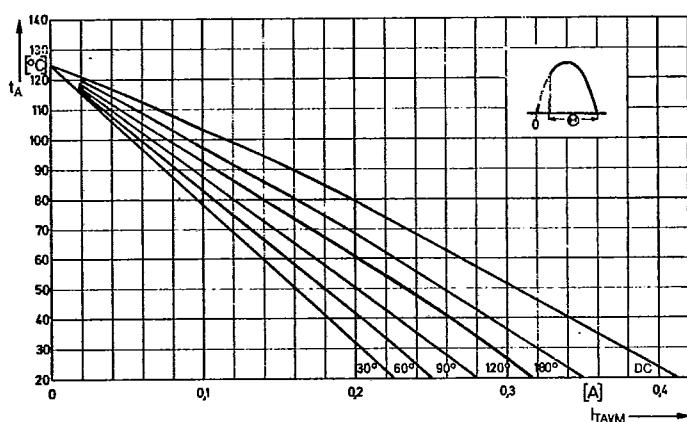
T1N 2

Bild/Fig. 2
Durchlaßverlustleistung P_T /On-state power loss P_T
Parameter: Stromflußwinkel Θ /current conduction angle Θ



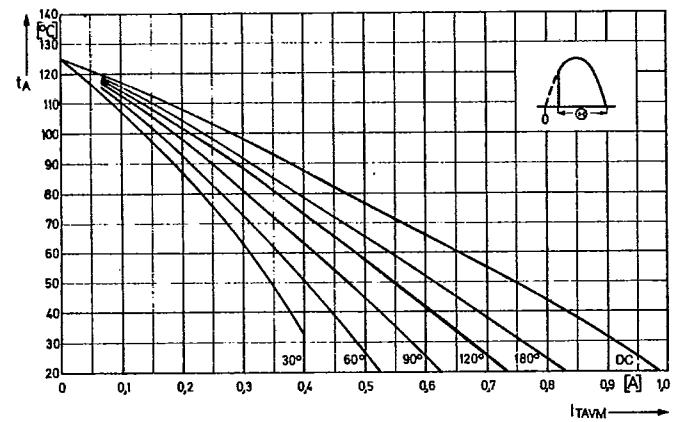
T1N 3

Bild/Fig. 3
Höchstzulässige Gehäusetemperatur t_C
Maximum allowable case temperature t_C



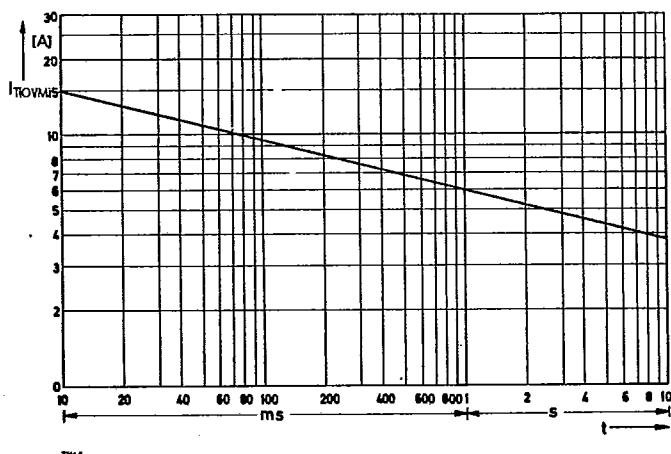
T1N 4

Bild/Fig. 4
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftseltkühlung,
Betrieb ohne Kühlkörper.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
without heatsink.



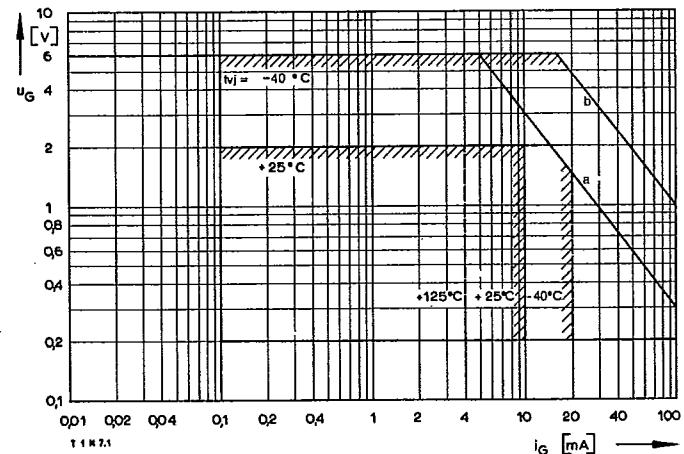
T1N 5

Bild/Fig. 5
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftseltkühlung,
Kühlstern KL 08 A.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A natural cooling,
heatsink KL 08 A.



T1N 6

Bild/Fig. 6
Grenzstrom I_{TOVIM} bei Luftseltkühlung, $t_A = 45^\circ\text{C}$.
Limiting overload on-state current I_{TOVIM} at natural cooling, $t_A = 45^\circ\text{C}$.



Bild/Fig. 7

Zündbereich und Steuerleistung bei $u_D \geq 6 \text{ V}$.

Gate characteristic and gate power dissipation at $u_D \geq 6 \text{ V}$.

Parameter:

a — Höchstzulässiger arithmetischer Mittelwert der Steuerleistung/
limiting mean gate power dissipation

b — Höchstzulässige Spitzensteuerleistung/
limiting peak gate power dissipation