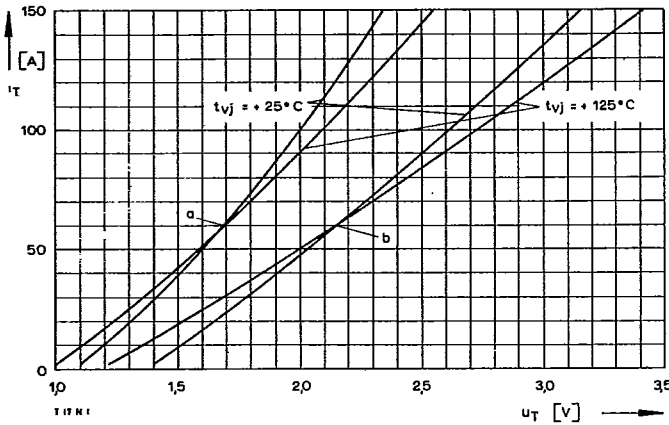
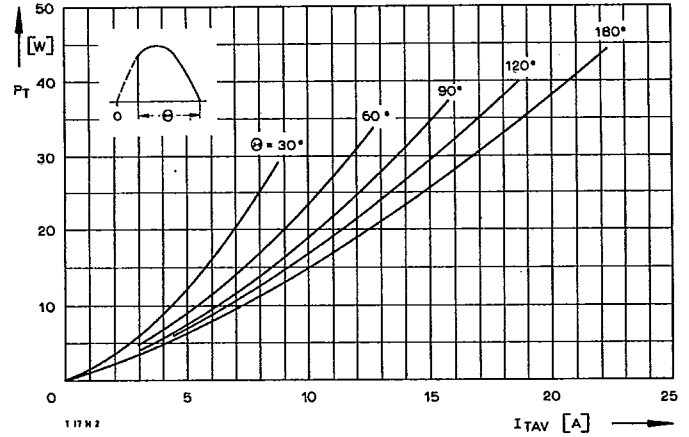


Typenreihe/Type range	T17N	200*	400	600	800	900	1000	1100	1200	1400*	
Elektrische Eigenschaften		Electrical properties									
Höchstzulässige Werte		Maximum permissible values									
U_{DRM}, U_{RRM}	Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzensperrspannung								200...1400	V	
I_{TRMSM}	Effektiver Durchlaßstrom									35	A
I_{TAVM}	Dauergrenzstrom								t _c = 85°C	17	A
									t _c = 68°C	22	A
I_{TRM}	Periodischer Spitzenstrom									210	A
I_{TSM}	Stoßstrom-Grenzwert								t = 10 ms, t _{vj} = 45°C	390	A
									t = 10 ms, t _{vj} = 125°C	350	A
∫i²dt	Grenzlastintegral	∫i²dt-value							t = 10 ms, t _{vj} = 45°C	760	A ² s
									t = 10 ms, t _{vj} = 125°C	612	A ² s
(di/dt)_{cr}	Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current							nicht periodisch/non repetitive	500	A/μs
									Dauerbetrieb/continuous operation, I _{TM} = 160 A	100	A/μs
									Steuergenerator/pulse generator:		
									U _L = 8 V, I _G = 0,4 A, di _G /dt = 0,4 A/μs		
									U _D = 67% U _{DRM}		
		5. Kennbuchstabe/5th letter B							50	V/μs	
		5. Kennbuchstabe/5th letter C							400	V/μs	
		5. Kennbuchstabe/5th letter F							1000	V/μs	
Charakteristische Werte		Characteristic values									
U_T	Obere Durchlaßspannung	max. on-state voltage							t _{vj} = 25°C, I _T = 80 A	2,38	V
U_(TO)	Schleusenspannung	threshold voltage							t _{vj} = 125°C	1,1	V
r_T	Ersatzwiderstand	slope resistance							t _{vj} = 125°C	16	mΩ
U_{GT}	Obere Zündspannung	max. gate trigger voltage							t _{vj} = 25°C, U _D = 6 V, R _A = 10 Ω	2,5	V
I_{GT}	Oberer Zündstrom	max. gate trigger current							t _{vj} = 25°C, U _D = 6 V, R _A = 10 Ω	150	mA
	Unterer Zündstrom	min. gate trigger current							t _{vj} = 125°C, U _D = 6 V, R _A = 10 Ω	5	mA
I_H	Oberer Haltestrom	max. holding current							t _{vj} = 25°C, U _D = 6 V, R _A = 10 Ω	200	mA
I_L	Oberer Einraststrom	max. latching current							t _{vj} = 25°C, U _D = 6 V, R _{GK} ≥ 20 Ω	600	mA
									Steuergenerator/pulse generator:		
									I _G = 0,6 A, di _G /dt = 0,6 A/μs, t _g = 10 μs		
									t _{vj} = 125°C, U _D = U _{DRM} (U _R = U _{RRM})	8	mA
I_D, I_R	Oberer Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom	max. forward off-state and reverse currents									
t_{gd}	Oberer Zündverzug	max. gate controlled delay time							Steuergenerator/pulse generator:	1,2	μs
									I _G = 0,6 A, di _G /dt = 0,6 A/μs		
t_q	Typische Freierweidezeit	typical turn-off time							Prüfbedingungen Seite/test conditions page 21	50	μs
C_{null}	Typische Nullkapazität	typical zero capacitance							t _{vj} = 25°C, f = 10 kHz	400	pF
Thermische Eigenschaften		Thermal properties									
R_{thJC}	Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance, junction to case							Θ = 180°el, sinus	≤ 1,3	°C/W
	Betriebstemperatur	operating temperature							DC	≤ 1,19	°C/W
	Lagertemperatur	storage temperature								- 40°C...+125°C	
										- 40°C...+130°C	
Mechanische Eigenschaften		Mechanical properties									
	Si-Element glasspassiviert, gelötet	Si-pellet glass-passivated, soldered									
G	Gewicht, Bauform C/B/U	weight, case design C/B/U								12/20/12	g
M	Anzugsdrehmoment	tightening torque								2	Nm
	Maßbilder	outlines								Seite/page	232
	Kriechstrecke	creepage distance								2	mm
	Feuchteklasse	humidity classification							DIN 40040		C
	Schüttelfestigkeit	vibration resistance							f = 50 Hz	5x9,81	m/s ²

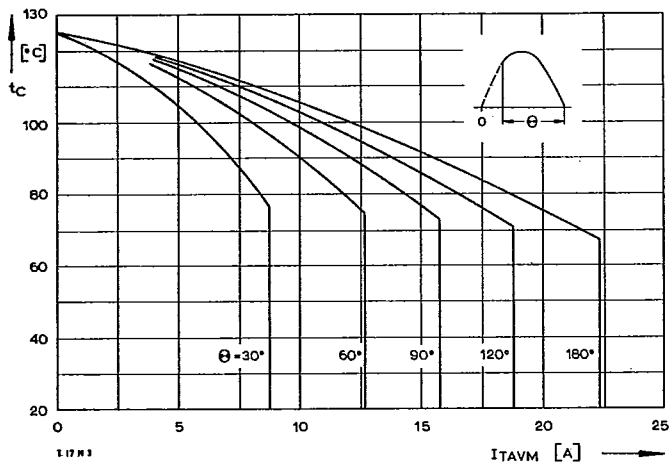
* Für größere Stückzahlen bitte Liefertermin erfragen/Delivery for larger quantities on request



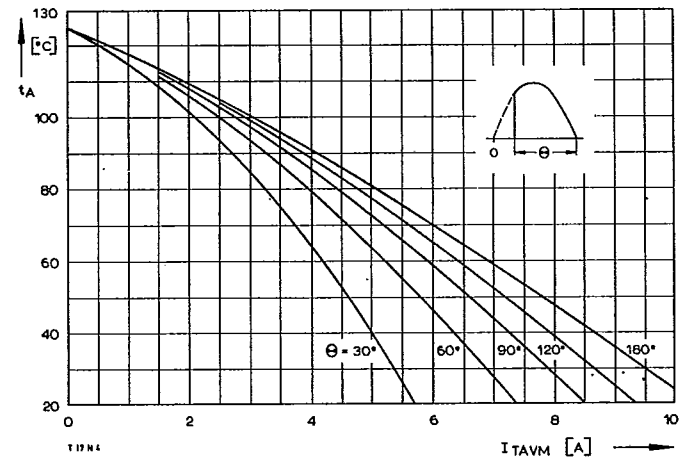
Bild/Fig. 1
Durchlaßkennlinien/On-state characteristics
a – Typische Kennlinien/typical characteristics
b – Grenzkennlinien/limiting characteristics



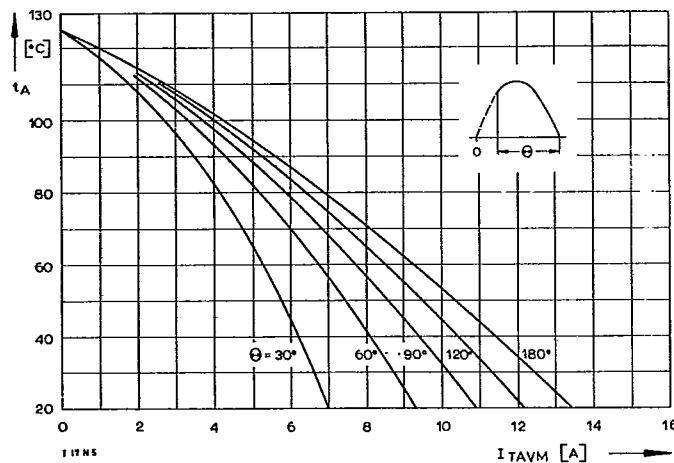
Bild/Fig. 2
Durchlaßverlustleistung P_T /On-state power loss P_T
Parameter: Stromflußwinkel θ /current conduction angle θ



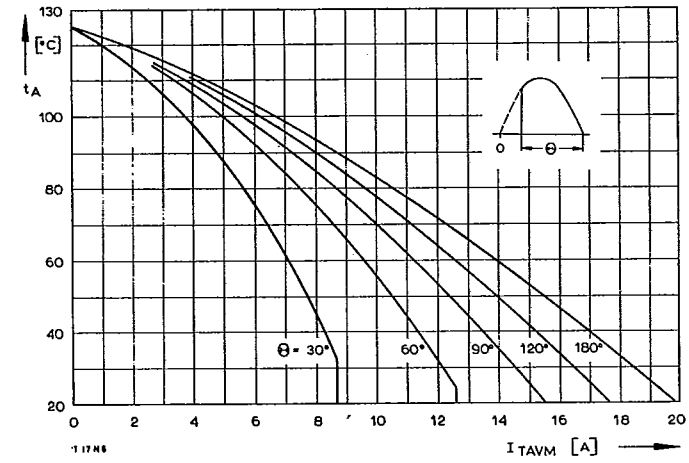
Bild/Fig. 3
Höchstzulässige Gehäusetemperatur t_c
Maximum allowable case temperature t_c



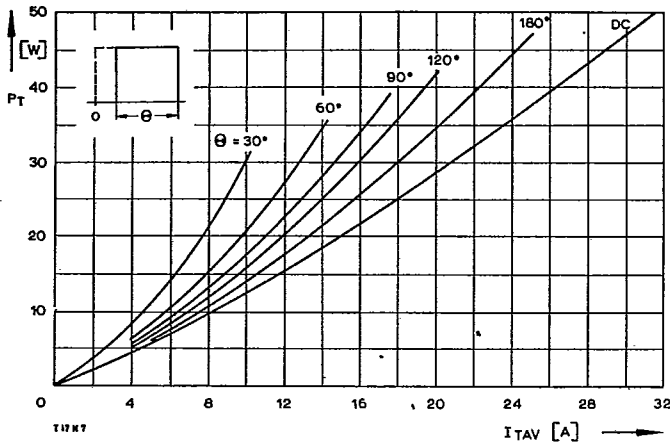
Bild/Fig. 4
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 11.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 11.



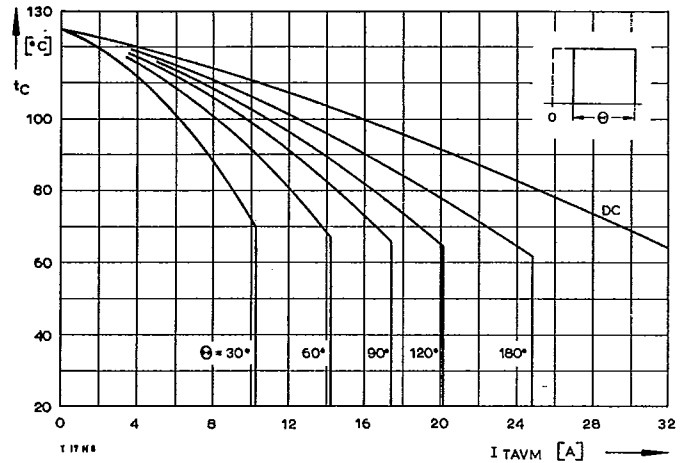
Bild/Fig. 5
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 21 B.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 21 B.



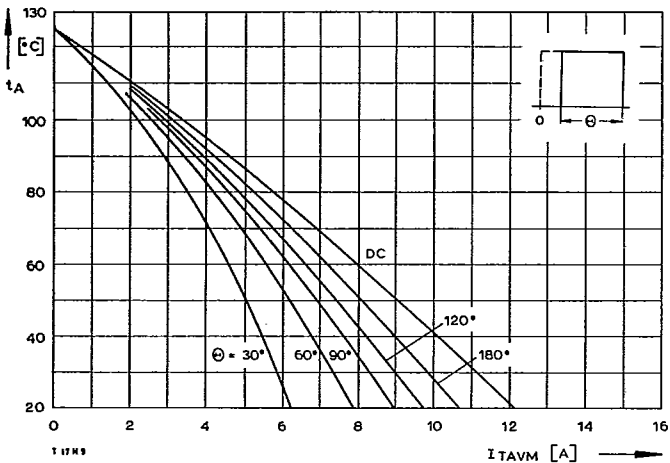
Bild/Fig. 6
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 42
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 42



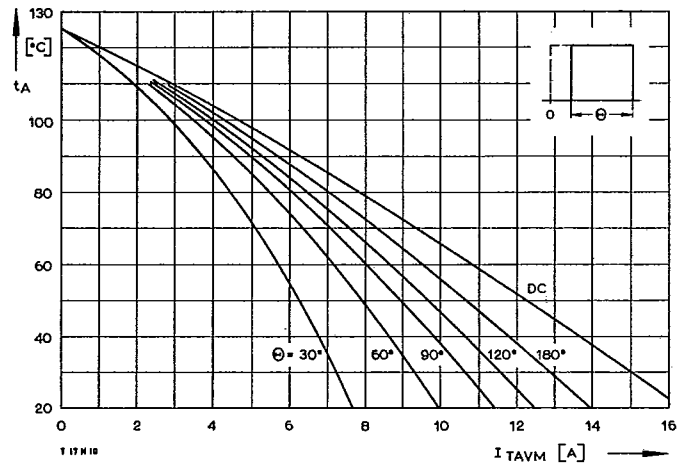
Bild/Fig. 7
Durchlaßverlustleistung P_T /On-state power loss P_T
Parameter: Stromflußwinkel Θ /current conduction angle Θ



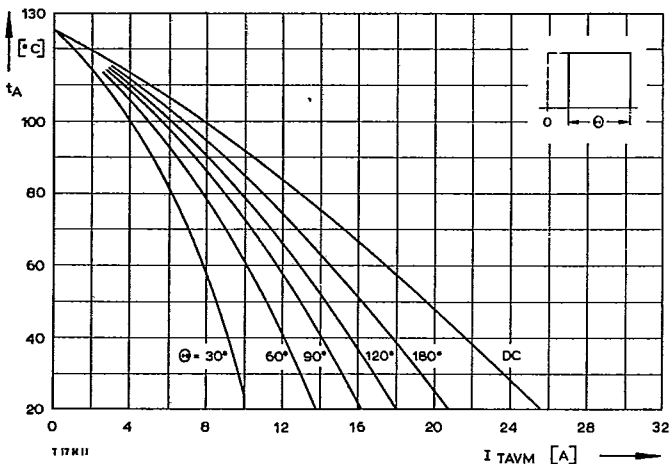
Bild/Fig. 8
Höchstzulässige Gehäusetemperatur t_c
Maximum allowable case temperature t_c



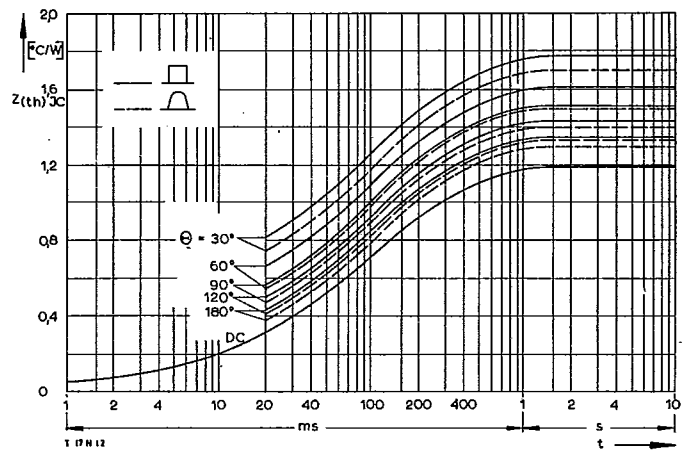
Bild/Fig. 9
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 11.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 11.



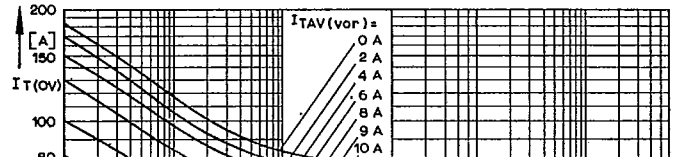
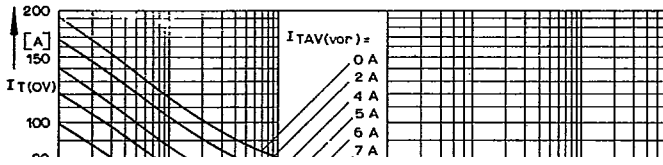
Bild/Fig. 10
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 21 B.
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 21 B.

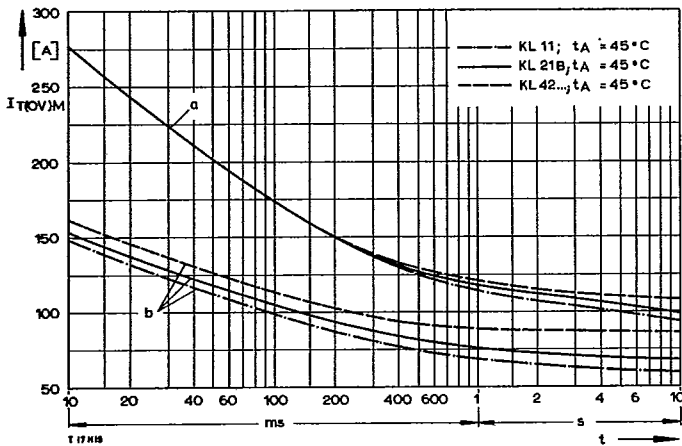


Bild/Fig. 11
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur t_A bei Luftselbstkühlung,
Kühlkörper KL 42...
Maximum allowable cooling medium temperature t_A at natural cooling,
heatsink type KL 42...

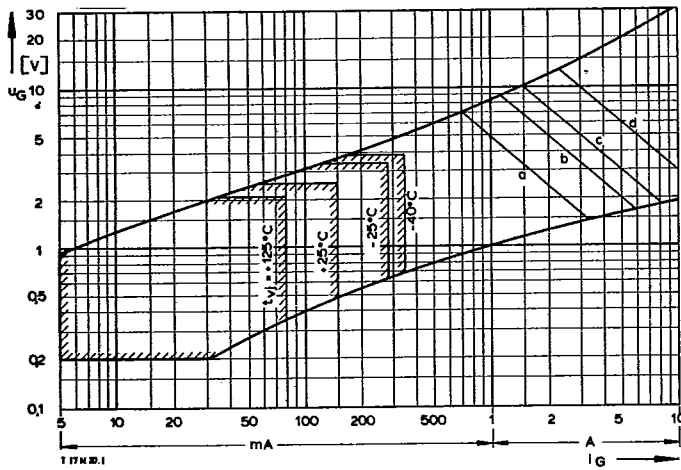


Bild/Fig. 12
Transienter innerer Wärmewiderstand $Z_{(th)JC}$ bei sinus- und rechteckförmigem
Stromverlauf.
Transient thermal impedance $Z_{(th)JC}$, junction to case at sinusoidal and
square wave current.



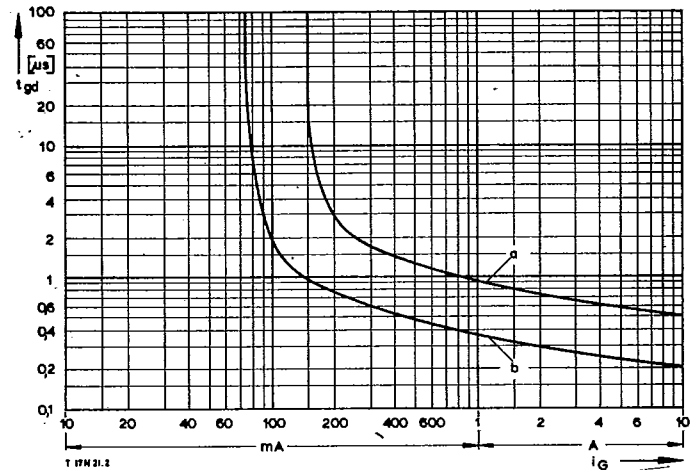


Bild/Fig. 19
 Grenzstrom $I_{T(OV)M}$ bei Luftselbstkühlung, Kühlkörper KL 11, KL 21B und KL 42 ..., $U_{RM} = 0,8 U_{RRM}$.
 Limiting overload on-state current $I_{T(OV)M}$ at natural cooling, heatsink type KL 11, KL 21B and KL 42 ..., $U_{RM} = 0,8 U_{RRM}$.
 a – Belastung aus Leerlauf/current surge under no-load conditions
 b – Belastung nach Betrieb mit Dauergrenzstrom I_{TAVM} /current surge occurs during operation at limiting mean on-state current rating I_{TAVM}

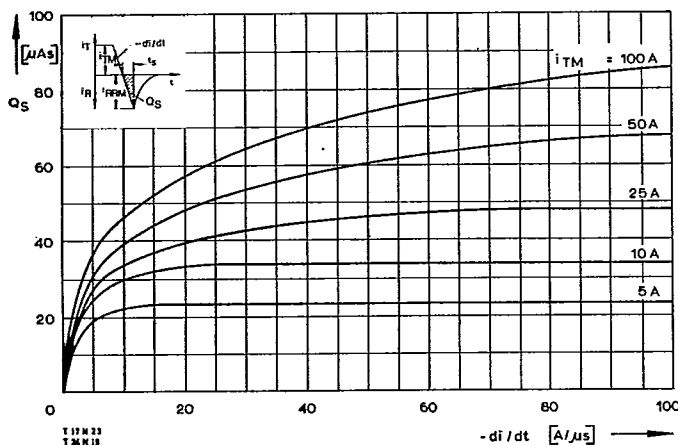


Bild/Fig. 20
 Zündbereich und Spitzensteuerleistung bei $u_D \geq 6 V$.
 Gate characteristic and peak gate power dissipation at $u_D \geq 6 V$.

Parameter:	a	b	c	d
Steuerimpulsdauer/Pulse duration t_g [ms]	10	1	0,5	0,1
Höchstzulässige Spitzensteuerleistung/Maximum allowable peak gate power [W]	5	10	15	30



Bild/Fig. 21
 Zündverzögerung t_{gd} , $t_{vj} = 25^\circ C$.
 Gate controlled delay time t_{gd} , $t_{vj} = 25^\circ C$.
 a – äußerster Verlauf/limiting characteristic
 b – typischer Verlauf/typical characteristic



Bild/Fig. 22
 Nachlaufladung Q_S in Abhängigkeit von der abkommütierenden Stromsteilheit $-di/dt$ bei $t_{vj} = 125^\circ C$.
 Der angegebene Verlauf wird von 90% aller Thyristoren nicht überschritten.
 Lag charge Q_S versus the rate of decay of the forward on-state current $-di/dt$ at $t_{vj} = 125^\circ C$.
 These curves are valid for 90% of all thyristors.