

Scanned Datasheet

Notice: You cannot copy or search the text in this PDF file, because this PDF file is converted from a scanned image of printed materials.

Resources

[Datasheet Archive - Datasheet & Application Note Search Engine](#)

[SupplyFrame - Datasheet & Application Note Search Engine](#)

Thyristoren für netzgeführte Stromrichter
Thyristors for line-commutated converters
Thyristors pour applications secteur

Typ Type	V _{DRM} V _{RRM}			I _{TRMSM} A	I _{TSM} I _p =10ms I _{vj} = I _{vjmax} 45°C			∫i ² dt I _p =10ms I _{vj} = I _{vjmax} 45°C		I _{TAVM} /t _C 180°el. sin. A°C	I _{TAVM} I _A =45°C 120°el. rec. 1) A I _A =35°C 120°el. rec. 2) A auf Kühlkörper on heatsink sur convecteur			V _(TO) I _{vj} = I _{vjmax} V	r _T I _{vj} = I _{vjmax} mΩ	(di/dt) _{cr} nach DIN 41787 A/μs	(dv/dt) _{cr} nach DIN 41787 V/μs	t _q typ. μs	V _{GT} I _{vj} = 25°C V
	V	A	A		A	A ² s	A ² s	A	A		A	A							
T 3,5 N	400	600	800	6	51	60	13	18	3,8/85				1,15	125	100	B = 50	50	2	
T 5 N	400	600	800	8	68	80	23	32	5,1/85				1,05	65	100	B = 50	50	2	
T 7 N	100 200 300	400 500 600	700 800 900*	16	120	140	70	100	10/60 7/85	4,9 6		KL11 KL21B	1,4	30	100	B = 50 C = 400 F = 1000	50	2	
T 7,5 N	400	600	800	12	100	120	50	72	7,5/85				1	36	100	B = 50	50	2	
T 9,5 N	400	600	800	16	136	160	92	128	10/85				0,9	30	100	C = 400	50	2	
T 10 N	100 200 300	400 500 600	700 800 900*	25	135	160	90	130	16/45 10/85	7,6		KL21B	1,1	24	100	B = 50 C = 400 F = 1000	50	2	
T 12 N	400 600 700	800 900 1000	1100 1200	30	200	220	200	240	19/50 12/85	8		KL21B	1,2	26	60	B = 50 C = 400	60	2	
T 13 N	100 200 300	400 500 600	700 800 900*	30	150	175	115	155	19/55 13/85	9,4 13		KL21B KL42P	0,9	18	100	B = 50 C = 400 F = 1000	60	2	
T 14 N	400	600	800	25	212	250	225	312	16/85				0,85	16,5	100	C = 400	50	2,5	
T 15,1 N	400 600 700	800 900 1000	1100 1200	30	250	270	310	365	19/70 15/85	9,6		KL21B	1,1	14	60	B = 50 C = 400	60	2	
T 16 N ■	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600*	35	410	500	840	1250	22,5/62 16/85	11,2 16		KL21D KL42D	1	13	120	C = 400 F = 1000	100	1,4	
T 17 N	400 600 800	900 1000 1100	1200 1400 1600*	35	350	390	612	760	22/68 17/85	7,8 10,2 15		KL11 KL21B KL42P	1,1	16	100	C = 400 F = 1000	50	2,5	
T 24 N	400 600 800	900 1000 1100	1200 1400 1600*	40	510	580	1300	1680	25,5/81 24/85	12 18,5		KL21B KL42P	1,05	11	100	C = 400 F = 1000	60	2,5	
T 25 N ■	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600*	50	530	640	1400	2040	32/69 25/85	13,5 21		KL21D KL42D	1	9	120	C = 400 F = 1000	100	1,4	
T 31 N ●	400 600 800	900 1000 1100	1200 1400 1600*	50	680	780	2300	3040	31/85	14,5 24	13,5 22	KL21B KL42P	0,95	6,4	100	C = 400 F = 1000	60	2,5	
T 35 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	80	900	1100	4000	6000	51/58 35/85	15 24	40	KL21 KL42C	1	6,8	120	C = 400 F = 1000	120	1,4	
T 36 N	200 400 600	800 1000 1100	1200 1400*	65	850	980	3600	4800	41/76 36/85	15,5 25	38	KL21D KL42D	1	6,2	120	C = 400 F = 1000	60	2,5	
T 45 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	80	1000	1200	5000	7200	51/67 45/85	16 27	46	KL21 KL42C	1	6,8	120	C = 400 F = 1000	120	1,4	
T 46 N	200 400 600	800 1000 1100	1200 1400*	80	1000	1150	5000	6600	51/79 46/85	17,5 29	46	KL21D KL42D	0,95	4,5	120	C = 400 F = 1000	60	2,5	
T 60 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	160	1400	1600	9,8 x10 ³	12,8 x10 ³	102/44 60/85	36 48	65	KL 42 E KL 91 M	1	3	150	C = 400 F = 1000	180	1,4	
T 85 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	200	2000	2300	20 x10 ³	26,5 x10 ³	127/56 85/85	42 58	82	KL 42 E KL 91 M	1	2,6	150	C = 400 F = 1000	200	1,4	
T 115 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	220	2800	3200	39,2 x10 ³	51,2 x10 ³	140/69 115/85	50 70	99 122	KL 42, 42 E KL 91 M, 91 C	1	2	150	C = 400 F = 1000	250	1,4	
T 130 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	300	3000	3500	45 x10 ³	61 x10 ³	190/56 130/85	47 73	106 140	KL 42, 42 E KL 91 M, 91 C	1,08	1,53	150	C = 400 F = 1000	180	1,4	
T 160 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	300	3400	3800	58 x10 ³	72 x10 ³	190/73 160/85	45 76	114 155	KL 42, 42 E KL 91 M, 91 C	1,08	1,53	150	C = 400 F = 1000	200	1,4	

1) Luftselbstkühlung / Natural cooling / Ventilation nat.

2) Verstärkte Luftkühlung mit KL 42: 30l/s. / Forced cooling KL 42: 30l/s.
 KL 91: 50l/s. / Forced cooling KL 91: 50l/s. / Ventilation forcée KL 91: 50l/s.

Thyristoren für netzgeführte Stromrichter
Thyristors for line-commutated converters
Thyristors pour applications secteur

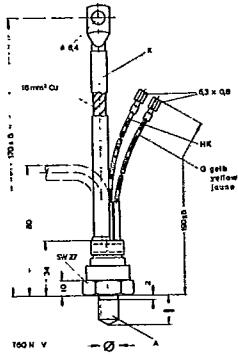
Typ Type	V _{DRM} V _{RRM}		I _{TRMSM}	I _{TSM} t _p = 10ms I _{Vjmax} 45°C		∫i ² dt t _p = 10ms I _{Vjmax} 45°C		I _{TAVM} /t _C 180°el. sin.	I _{TAVM} I _A = 45°C 120°el. rec. 1)		I _A = 35°C 120°el. rec. 2)	auf Kühlkörper on heatsink sur convecteur	V _(TO) I _{Vj} = I _{Vjmax}	r _T I _{Vj} = I _{Vjmax}	(di/dt) _{cr} nach DIN 41767	(dv/dt) _{cr} nach DIN 41767	t _q typ.	V _{GT} I _{Vj} = 25°C
	V	V		A	A	A	A ² s		A ² s	A/°C								
T 175 N ■	2000 2200	2400 2600*	400	4 x10 ³	4,5 x10 ³	80 x10 ³	100 x10 ³	255/56 175/85	70	147		KL 91 C	1,2	2,4	60	B = 50 C = 400	300	2
T 178 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	300	2,6 x10 ³	3 x10 ³	34 x10 ³	45 x10 ³	190/81 178/85	107 73		173 149 136	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,92	1,5	150	C = 400 F = 1000	180	2
T 198 N	200 400 600 700*		400	2,5 x10 ³	2,9 x10 ³	31 x10 ³	42 x10 ³	255/59 198/85	112 79		173 153 141	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1	1,1	200	C = 400 F = 1000	200	2
T 210 N	200 400	600 700	330	5,5 x10 ³	6,3 x10 ³	151 x10 ³	198 x10 ³	210/100 210/85	75 113	172 191		KL 42 E KL 91 M	0,8	0,85	200	C = 400 F = 1000	200	1,4
T 218 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	400	3,4 x10 ³	3,8 x10 ³	58 x10 ³	72 x10 ³	255/75 218/85	116 77		195 165 149	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,9	1,35	150	C = 400 F = 1000	200	2
T 221 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	450	5,7 x10 ³	6,5 x10 ³	163 x10 ³	212 x10 ³	285/70 221/85	89	200		KL 91 C	1,1	0,75	150	C = 400 F = 1000	200	2
T 235 N ■	1600 1800		450	5 x10 ³	5,5 x10 ³	125 x10 ³	152 x10 ³	285/70 235/85	78	178		KL 91 C	1,25	1,3	100	B = 50 C = 400	200	2
T 236 N ■	2000 2200	2400 2600*	450	4,5 x10 ³	5 x10 ³	100 x10 ³	125 x10 ³	285/70 236/85	78	178		KL 91 C	1,1	1,7	60	B = 50 C = 400	350	2
T 270 N ■	2000 2200	2400 2600*	650	6,75 x10 ³	7,5 x10 ³	228 x10 ³	281 x10 ³	414/53 270/85	100	231		KL 91 C	1	0,9	120	C = 400 F = 1000	350	1,5
T 298 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	600	4,25 x10 ³	4,9 x10 ³	90 x10 ³	120 x10 ³	382/68 298/85	138 89		244 201 179	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,85	0,9	150	C = 400 F = 1000	200	2
T 308 N	2000 2200	2400 2600*	550	4,5 x10 ³	5 x10 ³	100 x10 ³	125 x10 ³	350/76 308/85	110 74		180 178 163	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1,1	1,6	60	C = 400 F = 1000	350	2
T 345 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	550	6,9 x10 ³	8 x10 ³	238 x10 ³	320 x10 ³	345/85	117	265		KL 91 C	0,85	0,75	150	C = 400 F = 1000	250	2
T 348 N	200 400 600		600	4 x10 ³	4,6 x10 ³	80 x10 ³	106 x10 ³	382/78 348/85	140 97		248 214 190	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1	0,7	200	C = 400 F = 1000	200	2
T 358 N ●	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	700	4,6 x10 ³	5,2 x10 ³	106 x10 ³	135 x10 ³	358/85 445/69	140	250		K 0,36 S K 0,12 F	0,85	0,90	150	C = 400 F = 1000	250	2
T 380 N	3200 3400	3600 3800	750	6,5 x10 ³	7,2 x10 ³	211 x10 ³	259 x10 ³	480/68 380/85	143 104	311 260		K 0,05 F K 0,08 F	1,2	1,2	100	C = 400 F = 1000	280	1,5
T 388 N	400 600 800	1000 1100 1600 1800*	730	6,4 x10 ³	7,2 x10 ³	205 x10 ³	260 x10 ³	465/72 388/85	151 95		282 231 212	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,9	0,75	120	C = 400 F = 1000	220	2
T 398 N	200 400 600 700*		800	5,5 x10 ³	6,3 x10 ³	151 x10 ³	198 x10 ³	510/63 398/85	162 100		296 239 212	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1	0,4	200	C = 400 F = 1000	200	1,4
T 459 N	2000 2200	2400 2600	1000	6,75 x10 ³	7,5 x10 ³	228 x10 ³	281 x10 ³	635/58 459/85	175 126	365 306		K 0,05 F K 0,08 F	1	0,84	120	C = 400 F = 1000	300	1,5

1) Luftselbstkühlung / Natural cooling / Ventilation nat.

2) Verstärkte Luftkühlung forced cooling Ventilation forcée

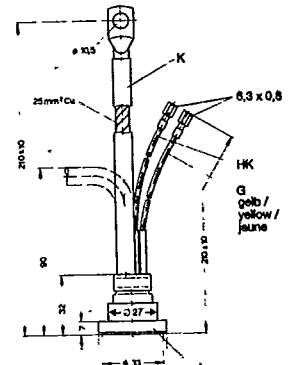
Kühlkörper heatsink convecteur KL 42.. KL 91.. K0,12F K0,17F K0,22F
 Luftmenge air quantity volume d'air 30 l/s 50 l/s 50 l/s 50 l/s 75 l/s

IGT	R _{thJC}	t _{vjmax}	M	G	Maßbild
t _{vj} = 25 °C	180°el. sinus		(Nm)		Outline Figure
mA	°C/W	°C	F (kN)	g	
200	0,1	125	- 5,5	620	14
150	0,14	125	-	70	16
			3-4,5		
150	0,18	140	-	70	16
			2-3		
150	0,15	140	20	190	11,12
150	0,11	125	-	70	16
			3-4,5		
200	0,12	125	-	620	14
			5,5		
200	0,09	125	-	620	14
			5,5		
200	0,09	125	-	620	14
			5,5		
250	0,084	125	-	850	15
			5,5		
150	0,088	125	-	70	16
			3-4,5		
200	0,056	125	-	100	17
			5,5-8		
200	0,08	125	-	620	14
			5,5		
150	0,1	140	-	70	16
			3-4,5		
200	0,068	125	-	70	16
			4-6		
250	0,045	125	-	300	21
			10-15		
200	0,068	125	-	100	17
			5,5-8		
150	0,1	140	-	70	16
			3-4,5		
250	0,045	125	-	270	19
			12-15		



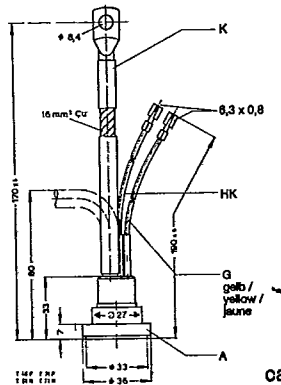
9

case B: $\phi = M12, l = 18$
case V: $\phi = 1/2", l = 21$



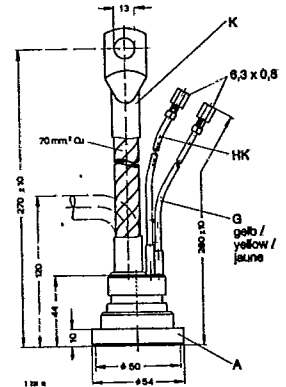
13

case E

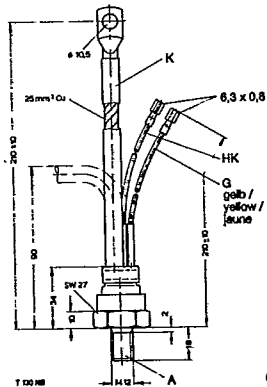


10

case E

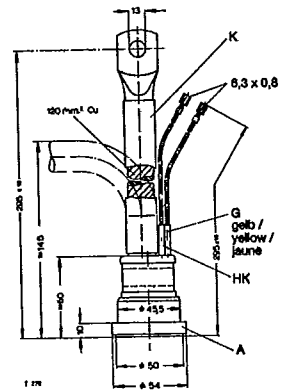


14

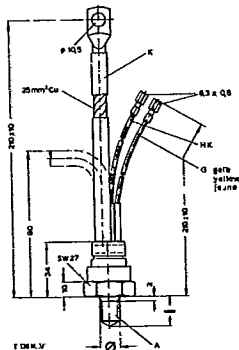


11

case B

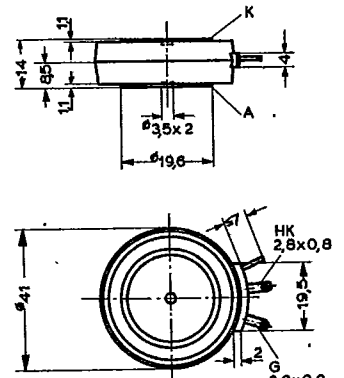


15



12

case V: $\phi = 1/2", l = 21$
case W: $\phi = 3/4", l = 20$



16

■ Auslaustyp / Not for new design / Ne pas utiliser pour développements nouveaux

● Neuer Typ / New type / Type nouveau

* Liefertermin für große Stückzahlen erfragen / Delivery for large quantities on request / Délais pour quantités sur demande

Thyristoren für netzgeführte Stromrichter
Thyristors for line-commutated converters
Thyristors pour applications secteur

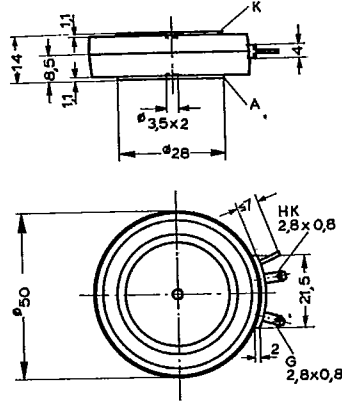
Typ Type	V _{DRM} V _{RRM}			I _{TRMSM} A	I _{TSM} I _p =10ms I _{vj} = I _{vjmax} 45°C			∫i ² dt I _p =10ms I _{vj} = I _{vjmax} 45°C		I _{TAVM} /t _c 180°el. sin. A/°C	I _{TAVM} I _A =45°C I _A =35°C 120°el. 120°el. rec. 1) rec. 2)		auf Kühlkörper on heatsink sur convecteur	V _(TO) V	r _T mΩ	(di/dt) _{cr} nach DIN 41787 A/μs	(dv/dt) _{cr} nach DIN 41787 V/μs	t _q typ. μs	V _{GT} I _{vj} = 25°C V
	V	V	V		A	A	A	A ² s	A ² s		A	A							
T 508 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	800	6,9 x10 ³	8 x10 ³	238 x10 ³	320 x10 ³	510/85	170 108		327 270 247	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,8	0,6	120	C = 400 F = 1000	250	2
T 509 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	800	6,9 x10 ³	8 x10 ³	238 x10 ³	320 x10 ³	510/85	196 149	393 338	K 0,05 F K 0,08 F	0,8	0,6	120	C = 400 F = 1000	250	2	
T 529 N	800 1000	1100 1200	1400 1600 1800*	1250	9 x10 ³	10,5 x10 ³	405 x10 ³	550 x10 ³	800/50 529/85	190 136	420 348	K 0,05 F K 0,08 F	1	0,51	100	C = 400 F = 1000	280	1,5	
T 588 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600 1800*	1250	8 x10 ³	9,4 x10 ³	320 x10 ³	442 x10 ³	795/61 588/85	177 117		360 296 266	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,8	0,5	200	C = 400 F = 1000	250	2,2
T 625 N	3600 3800	4000 4200		1750	15 x10 ³	16,5 x10 ³	1125 x10 ³	1361 x10 ³	1110/40 625/85	178 120	504 395	K 0,05 F K 0,08 F	1,25	0,55	20	C = 400 F = 1000	450	2,5	
T 709 N	2000 2200	2400 2600		1500	13 x10 ³	14,5 x10 ³	845 x10 ³	1050 x10 ³	960/61 700/85	195 142	510 426	K 0,05 F K 0,08 F	1,05	0,53	50	C = 400 F = 1000	300	1,5	
T 718 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600*	1500	12,5 x10 ³	14,5 x10 ³	781 x10 ³	1051 x10 ³	955/64 718/85	189 120		432 339 309	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	0,85	0,35	120	C = 250 F = 1000	250	1,5
T 719 N	400 600 800	1000 1100 1200	1400 1600*	1500	12,5 x10 ³	14,5 x10 ³	781 x10 ³	1051 x10 ³	955/64 719/85	226 164	523 432	K 0,05 F K 0,08 F	0,85	0,35	120	C = 400 F = 1000	250	1,5	
T 828 N	200 400	600 700		1500	12 x10 ³	13,5 x10 ³	720 x10 ³	910 x10 ³	955/74 828/85	197 124		448 353 317	K 0,36 S K 0,65 S K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1	0,23	300	C = 400 F = 1000	150	2
T 860 N T 869 N	3000 3200	3400 3600		2000	17 x10 ³	18 x10 ³	1445 x10 ³	1620 x10 ³	1275/53 860/85	205 143	555 453	K 0,05 F K 0,08 F	1,08	0,5	80	C = 400 F = 1000	400	2	
T 949 N	400 600 800	1000 1200 1400	1600	2050	17,5 x10 ³	20 x10 ³	1530 x10 ³	2000 x10 ³	1300/63 950/85	245 162	676 534 1035	K 0,05 F K 0,08 F 2K 0,024 W	1	0,25	200	C = 400 F = 1000	180	2	
T 1050 N T 1059 N	2000 2200	2400 2600	2800*	2200	19 x10 ³	21 x10 ³	1805 x10 ³	2205 x10 ³	1400/64 1050/85	225 155	645 523	K 0,05 F K 0,08 F	1,05	0,3	150	C = 400 F = 1000	300	2	
T 1099 N	400 600 800	1000 1200 1400	1600	2350	20 x10 ³	23 x10 ³	2000 x10 ³	2645 x10 ³	1500/63 1100/85	288 191	784 621 1194	K 0,05 F K 0,08 F 2K 0,024 W	0,84	0,195	250	C = 400 F = 1000	200	2	
T 1200 N T 1209 N	1200 1400	1600 1800		2800	24 x10 ³	28 x10 ³	2880 x10 ³	3920 x10 ³	1800/54 1200/85	235 162	725 578	K 0,05 F K 0,08 F	1,05	0,185	200	C = 400 F = 1000	280	2	
T 1258 N	200 400	600 700*		2500	20 x10 ³	23 x10 ³	2000 x10 ³	2650 x10 ³	1590/67 1258/85	223 135 274 191		730 577 577 432 387	K 0,36 S K 0,65 S K 0,05 F K 0,08 F K 0,12 F K 0,17 F K 0,22 F	1	0,1	120	C = 400 F = 1000	200	1,5
T 1259 N	200 400	600 700*		2500	20 x10 ³	23 x10 ³	2000 x10 ³	2650 x10 ³	1590/67 1259/85	274 191	730 577	K 0,05 F K 0,08 F	1	0,1	120	C = 400 F = 1000	200	1,5	
T 1270 N	3600 3800	4000 4200		2750	23,5 x10 ³	25 x10 ³	2760 x10 ³	3125 x10 ³	1750/62 1270/85				1,2	0,37	80	C = 400 F = 1000	450	2	
T 1580 N	3000 3200	3400 3600		3400	27,5 x10 ³	29 x10 ³	3781 x10 ³	4205 x10 ³	2150/60 1580/85				1,08	0,28	100	C = 400 F = 1000	400	2	
T 1900 N	2000 2200	2400 2600	2800*	3800	32,5 x10 ³	36 x10 ³	5280 x10 ³	6480 x10 ³	2400/56 1900/85				1,05	0,165	150	C = 400 F = 1000	300	2	

1) Luftselbstkühlung / Natural cooling / Ventilation nat.

2) Verstärkte Luftkühlung forced cooling Ventilation forcée
 Kühlkörper heatsink convecteur KL 42.. KL 81.. K0,12F K0,17F K0,22F
 Luftmenge air quantity volume d'air 30 l/s 50 l/s 50 l/s 50 l/s 75 l/s

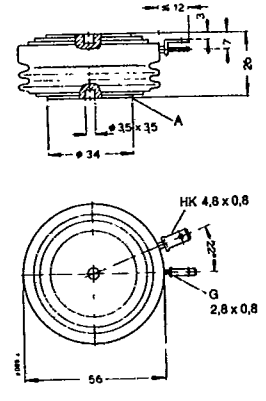
IGT	R _{thJC}	t _{vjmax}	F	G	Maßbild Outline Figure
t _{vj} = 25 °C	180°el. sinus				
mA	°C/W	°C	kN	g	
200	0,053	125	5,5-8	100	17
200	0,053	125	5,5-8	270	19
300	0,046	125	12-15	270	19
250	0,045	125	8-12	100	17
300	0,0215	120	20-30	600	22
300	0,029	125	14-20	600	20
250	0,038	125	12-15	160	18
250	0,038	125	12-15	270	19
200	0,045	140	5,5-8	100	17
250	0,021	125	20-30	600	22 20
250	0,026	125	16-24	480	20
250	0,021	125	20-30	600	22 20
250	0,026	125	16-24	480	20
250	0,021	125	20-30	600	22 20
250	0,033	140	12-15	160	18
250	0,033	140	12-15	270	19
400	0,0117	120	35-50	1850	23
350	0,012	125	35-50	1850	23
400	0,014	125	35-50	1850	23

17

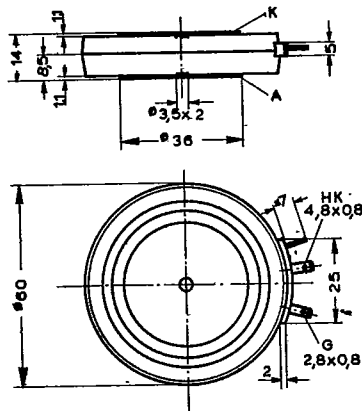


T 354 N

21

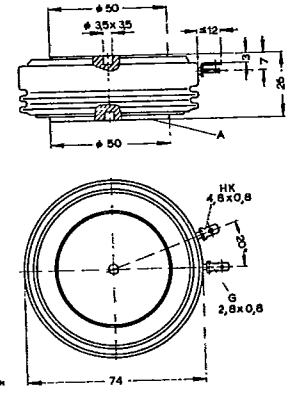


18

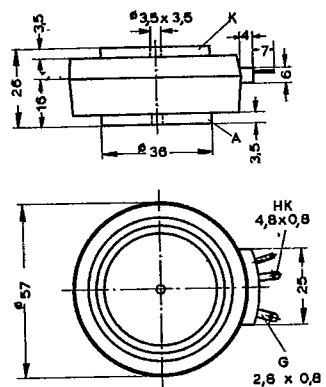


T 758 N

22

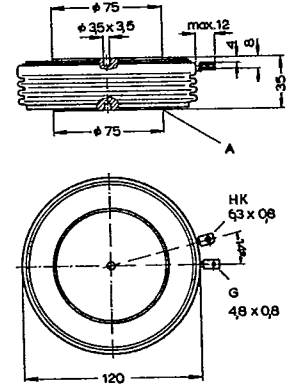


19



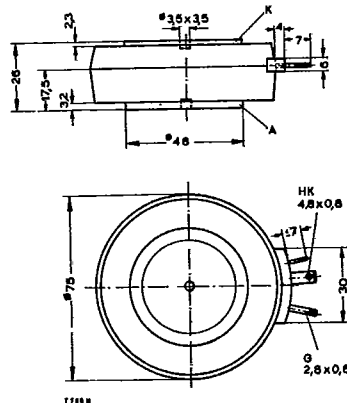
T 719 N

23



T 1276 N

20



T 768 N

■ Auslaustyp / Not for new design / Ne pas utiliser pour développements nouveaux

● Neuer Typ / New type / Type nouveau

* Liefertermin für große Stückzahlen erfragen / Delivery for large quantities on request / Délais pour quantités sur demande