

Module mit rückwärtsleitenden Thyristoren

Modules with reverse conducting

Daten pro Diode oder Thyristor / data per diode or thyristor / les caractéristiques se rapportent à 1 diode ou à 1 thyristor

Typ/Type [Ⓞ]	V _{DRM} V	I _{TRMS} A	I _{TAVM} I _{RAVM} T _C = 85°C A	I _{TSM} (T _{VJM})		I ² t (10 ms)		V _T Thyr. Diode V	i _T Thyr. Diode A	(dv/dt) _c V/μs	(di/dt) _c A/μs	I _{GT} mA	V _{GT} V	Schaltung circuit Fig.
				8,3 ms	10 ms	T _{VJ} =45°C	T _{VJM}							
				A	A	A ² s	A ² s							
MRR 25-08 i·8 MRR 25-10 i·8 MRR 25-11 i·8 MRR 25-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	65	25	660	600	2200	1800	2,5 2,2	75 75	1000	200	250	3,0	21
MRO 25-08 i·8 MRO 25-10 i·8 MRO 25-11 i·8 MRO 25-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	65	25	660	600	2200	1800	2,5 2,2	75 75	1000	200	250	3,0	22
MRR 35-08 i·8 MRR 35-10 i·8 MRR 35-11 i·8 MRR 35-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	100	35	880	800	4050	3200	2,6 2,3	120 120	1000	200	200	3,0	21
MRO 35-08 i·8 MRO 35-10 i·8 MRO 35-11 i·8 MRO 35-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	100	35	880	800	4050	3200	2,6 2,3	120 120	1000	200	200	3,0	22
MRR 50-08 i·8 MRR 50-10 i·8 MRR 50-11 i·8 MRR 50-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	120	50	1100	1000	6050	5000	2,0 1,8	120 120	1000	200	200	3,0	21
MRO 50-08 i·8 MRO 50-10 i·8 MRO 50-11 i·8 MRO 50-12 i·8 Nr. E 72873 (M)	800 1000 1100 1200	120	50	1100	1000	6050	5000	2,0 1,8	120 120	1000	200	200	3,0	22

GTO-Thyristormodule

2 abschaltbare Thyristoren
mit antiparallelen Dioden

GTO-Thyristor-Modules

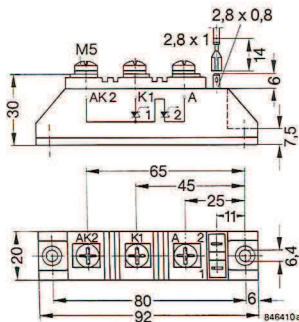
2 Gate-turn-off thyristors
with antiparallel diodes

Typ/Type	V _{DRM} V	I _{TRMS} A	I _{TQRM} 25°C A	I _{TQSM} 25°C A	I _{TAVM} (T _C) A(°C)	I _{TSM} 1,5 ms 25°C A	I _{TSM} 10 ms 25°C A	I ² t 1,5 ms 25°C A ² s	I ² t 10 ms 25°C A ² s	V _T 125°C V	I _T A	(dv/dt) _c V/μs	(di/dt) _c A/μs	Schaltung circuit Fig.
▲ GRR 90-08 zo 3 ▲ GRR 90-12 zo 3 ▲ GRR 90-15 zo 3	800 1200 1500	Thyr. Diode	48 48	90	200	31 (85) 31 (85)	1000 450 600	750	1000 1800	2,7 2,15	90 150	1000	300	23
▲ GRR 160-08 zo 3 ▲ GRR 160-12 zo 3 ▲ GRR 160-15 zo 3	800 1200 1500	Thyr. Diode	73 73	160	400	46 (85) 47 (85)	1500 700 700	1700	2450 2450	2,8 2,0	160 150	1000	300	23

▲ Neuer Typ / New Type / Nouveau Type

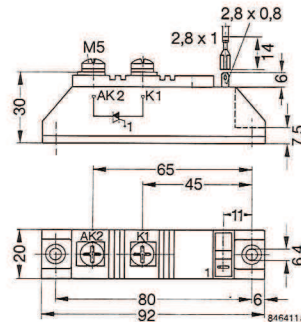
Ⓞ Anstelle des Punktes in der Typenbezeichnung ist der jeweilige Buchstabe der t_q-Klasse einzusetzen. The point of type designation replaces the t_q-classes. Dans la désignation de type, remplacer le point par la classe désirée du temps de désamorçage t_q.

21 TO-240 AA



MRR 25...8, MRR 35...8, MRR 50...8

22



MRO 25...8, MRO 35...8, MRO 50...8

t _p -Klassen classes				pro Modul / per module / par module									
μs	μs	μs	μs	V _{TO} Thyr. Diode	r _T Thyr. Diode	T _{VJM}	R _{thJC} Thyr. Diode	R _{thJC}	R _{thCK}	M _d	Masse mass	Maßbild outline dimension nr. no.	
				V	mΩ	°C	K/W	K/W	K/W	Nm	g		
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	16,7 16	125	0,6 0,7	0,32	0,1	2,5... 3,7	150	21	
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	16,7 16	125	0,6 0,7	0,32	0,1	2,5... 3,7	150	22	
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	11 11	125	0,48 0,54	0,26	0,1	2,5... 3,7	150	21	
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	11 11	125	0,48 0,54	0,26	0,1	2,5... 3,7	150	22	
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	6,2 6,8	125	0,38 0,45	0,21	0,1	2,5... 3,7	150	21	
r ≤ 8	s ≤ 10	t ≤ 12	p ≤ 15	1,25 1,0	6,2 6,8	125	0,38 0,45	0,21	0,1	2,5... 3,7	150	22	

Modules de Thyristors GTO

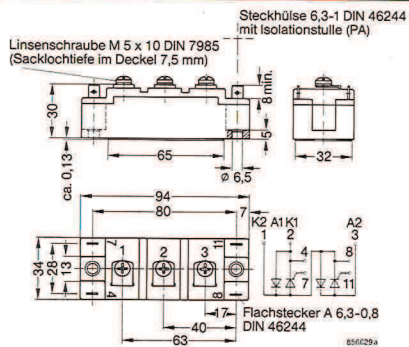
2 thyristors GTO avec diodes antiparalleles

I _L	I _H	I _{GT}	V _{GT}	t _{gt}	I _{RGM}	V _{RGM}	t _{gq}	E _{on}	E _{off}	V _{TO}	r _t	T _{VJM}	R _{thJC}	R _{thCK} Modul	Masse mass	M _d	Fig.
A	A	mA	V	μs	A	V	μs	mWs	mWs	V	mΩ	°C	k/W	k/W	g	N · m	Nr.
3* 6	1,5	450	1,5	4	30* 36	13	5,1	30	30	1,4 1,0	15 7	125 145	0,5 1,2	0,1	170	electr. 2,5-3,7 mec.1,5	23
6* 10	2,5*	600	1,5	4	60* 72	13	5	60	50	1,4 1,0	9 3	125 125	0,35 0,5	0,1	170	electr. 2,5-3,7 mec.1,5	23

*) typische Werte / typical values / valeurs typiques

Isolierspannung 2,5 kV_{eff} / Isolating voltage 2,5 kV_{RMS} / Tension d'isolation 2,5 kV_{eff}

23



GRR90...3, GRR160...3

- I_{TQRM} periodisch abschaltbarer Durchlaßstrom/
repetitive controllable on-state current
- I_{RGM} Gate-Abschaltstrom/turn-off gate current
- V_{RGM} periodische Gate-Sperrspannung/
repetitive reverse gate voltage
- t_{Gq} Ausschaltzeit/turn-off time
- t_{gt} Einschaltzeit/turn-on time
- E_{on} Einschaltenergie pro Puls/
turn-on energy per pulse
- E_{off} Ausschaltenergie pro Puls/
turn-off energy per pulse